# E. DE PRUYSSENAERE'S

# REISEN UND FORSCHUNGEN

IM

# GEBIETE DES WEISSEN UND BLAUEN NIL

## NACH SEINEN HINTERLASSENEN AUFZEICHNUNGEN

BEARBEITET UND HERAUSGEGEBEN

VON

K. ZÖPPRITZ.

MIT EINER SPECIALKARTE VOM MITTLEREN OST-SUDAN IN 2 BLÄTTERN.

---

ERSTE HÄLFTE, MIT EINER KARTE.

---

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 50 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1877.

# INHALT.


| | Seite |
|---|---|
| Vorwort, Vorbemerkung über die Transskription | III |

**Erster Theil.**

**Reisen und Forschungen im Gebiete des Weissen Nil.**

| | Seite |
|---|---|
| I. Reisetagebuch vom Bahr-el-abyad und Bahr-el-ġazâl | 1 |
| II. Reise zu den Atwot | 9 |
| III. Fahrt auf dem Sôbât | 11 |
| IV. Zur Geologie und Bodenkunde des Weissen Nil-Gebietes | 11 |
| V. Über den Einfluss des Wechsels der Jahreszeiten auf den landschaftlichen Charakter des Nil-Landes | 13 |
| VI. Thier- und Pflanzenwelt im Kir-Gebiet zwischen 6° und 8° N. Br. | 14 |
| VII. Über die Bevölkerung des oberen Weissen Nil-Landes, insbesondere die Denqa | 18 |
| Die Denqa-Race. 1. Allgemeine Beschreibung | 19 |
| 2. Kleidung und Bewaffnung | 20 |
| 3. Politische und gesellschaftliche Zustände | 21 |
| a. Die Baqqâra und die Viehzucht | 21 |
| b. Die Fischer (Ṣeyyâdîn) und ihr Gewerbe | 24 |
| c. Die Schmiede (Ḥaddâdîn) und ihr Handwerk | 25 |
| 4. Familienleben | 25 |
| 5. Kenntnisse, Künste &c. | 26 |
| 6. Besondere Gebräuche und Gewohnheiten | 27 |
| 7. Glauben und Aberglauben | 27 |

**Anhang.**

| | |
|---|---|
| VIII. Bemerkungen über die Thierwelt der zwischen Bahr-el-azraq und Sôbât belegenen Gebiete von Rob. Hartmann | 28 |
| IX. Über die Grundlagen der Karte | 31 |

Specialkarte vom Mittleren Ost-Sudan hauptsächlich auf Grundlage von E. de Pruyssenaere's astronomischen und trigonometrischen Messungen mit Benutzung aller bekannten und vieler noch unveröffentlichten Aufnahmen bearbeitet von K. Zöppritz . . . Maassstab 1 : 1.000.000.

*Cartons:* Der Weisse Nil zwischen 6 und 10° nördlicher Breite und der Untere Sôbât auf Grundlage der astronomischen Bestimmungen von Speke, S. W. Baker, Petherick, Pruyssenaere, J. A. Baker, so wie der Flussaufnahmen von Werne, Lejean, Heuglin, Steudner, Marno, gezeichnet von K. Zöppritz . . . „ 1 : 2.000.000.

Die nördlichen Ǵebâl-el-Fung nach den Aufnahmen von v. Barnim, Hartmann, de Pruyssenaere, Marno . . . „ 1 : 500.000.

Berggruppe Rôrô und Ǵemmâm . . . „ 1 : 200.000.

Ǵebel Gule. Aufgenommen von A. v. Barnim . . . „ 1 : 100.000.


**Berichtigungen zur Karte:**

Statt HARTÛM lies ḪARTÛM.

Den Namen der Insel gegenüber Ḫarṭûm lies Ǵez. Ṭuṭi statt Tuti Mogrên.

Den Ort auf 14° NBr. nächst dem linken Rand der Karte lies Ḥ. el-ḥomra statt homra.

Den dritten Ort auf der Route von Qawa östlich nach Sennâr lies Kubośa statt Kubosa.

Den zweiten Ort südlich von Qawa lies El-ʒalawîn statt El-Alawîn eben so den grossgeschriebenen Stammnamen rechts davon.

Den Berg gegenüber Karkôǵ in der Mitte des Südrandes der Karte lies Qurairiṣa statt Qurairisa.

Den Sterbeort Pruyssenaere's am Blauen Nil in 13° 7′ NBr. lies Ḫarâb-ed-dunya statt Harâb.

Das Dorf am Dinder nordöstlich von Karkôǵ lies W. abyaḍ statt abyad.

Den Hauptort von Qalabat in der rechten unteren Ecke der Karte lies Maṭʒama statt Matʒama.

Den zweiten Namen des zweiten Bergs südöstlich von Doqa (13° 30′) lies Tʻahr-et-tôr statt Tʻahr-et-tôr.

Den Berg nordöstlich von Doqa lies Ḏanab-el-Kelb statt Denab-el-Kelb.

**Berichtigungen zum Text.** (Die Röm. Zahl bez. die Spalte.)

S. 2, II Z. 11 v. u. lies Ǵebel statt Gebel.
S. 8, I Z. 2 v. o. ist „mich" wegzustreichen.
S. 9, II Z. 6 v. u. lies Amom statt Amon.
S. 10, II Z. 2 v. u. „ Steudner statt Steudne.
S. 17, I Z. 25 v. u. „ Dômpalme statt Dumpalme.
S. 24, II Z. 9 v. o. „ Ibrahim-Bas statt Ibrahim Bai.
S. 28, I Z. 19 v. o. lies Elyâb statt Eliab.
S. 29, II Z. 30 v. u. „ Heglîǵ statt Heǵelîǵ.
S. 31, I Z. 24 v. o. und Z. 21 v. u. lies Qaqamûṭ statt Qaqamût.
S. 32, II Z. 25 v. u. lies Wadi-Śelai statt Wadi-Selai.
S. „ „ Z. 18 v. u. „ Woḥni, Maṭʒama statt Wohni, Matama.
S. 33, II Z. 23 v. o. „ Ḏánab statt Dánab.

# VORWORT.

Eugène-Édouard-Jacques-Marie de Pruyssenaere de La Wostyne war am 7. Oktober 1826 zu Ypern in Belgien geboren, als einziger Sohn seiner Eltern, die ausser ihm nur noch eine Tochter besassen. Seine geistigen Gaben entwickelten sich schon sehr frühzeitig in vielversprechendem Grade. Erst 16 Jahre alt absolvirte er mit glänzendem Erfolg seine humanistischen Studien am Jesuitenkollegium zu Alost und bezog die Universität Löwen, wo er allgemeinere philosophische Vorlesungen hörte. Von dort ging er nach Gent, um sich dem Berufsstudium der Rechtswissenschaft zu widmen. Nachdem er das Advokatendiplom erlangt hatte, entschloss er sich, den Wünschen seines Vaters entsprechend, den Richterstand zu erwählen und erhielt auch die Zulassung zur Staatsanwaltschaft. Da jedoch die Jurisprudenz seinen Neigungen sehr wenig zusagte, so benutzte er seinen Aufenthalt in der Universitätsstadt fast ausschliesslich zu naturwissenschaftlichen Studien. Er entwickelte einen riesenhaften Fleiss und erwarb sich bedeutende Kenntnisse in allen Fächern, wobei er jedoch die Botanik bevorzugte. Ausserdem sprach und schrieb er 7—8 Sprachen. In seinen hinterlassenen Papieren finden sich einzelne Aufzeichnungen und Citate ausser in seiner Muttersprache, dem Französischen, in Flämischer, Englischer, Italienischer, Lateinischer, alt- und neu-Griechischer und Arabischer Sprache, und einige Deutsche Briefe von ihm, die mir vorliegen, zeigen, dass er einen guten Wortvorrath in unserer Sprache besass, jedoch etwas mangelhaft stilisirte.

Ein unruhiger, von heissem Wissensdrang erfüllter Kopf, strebte er schon frühe danach, seine umfangreichen Kenntnisse als Entdeckungsreisender zu verwerthen und zugleich zu erweitern. Eine sehr kräftige Constitution schien seinen an Wuchs nicht grossen, aber gegen Anstrengungen aller Art abgehärteten Körper besonders zu diesem Berufe zu befähigen. Die reichen Mittel seines Vaters, der allerdings nur ungern die Reiselust in seinem Sohne so übermächtig werden sah, erlaubten ihm zunächst im Jahre 1853 eine Reise durch Süd-Europa zu machen, die ihn schliesslich über Griechenland nach Constantinopel führte, von wo er Asiatischen Boden betrat. Den Neujahrstag 1854 brachte er in Brussa zu, besuchte dann die Inseln des Ägäischen Meeres, befand sich am 1. Januar 1855 auf Kreta und betrat in demselben oder im nächsten Jahre zum ersten Male Afrikanischen Boden in Alexandrien; ob er in der Zwischenzeit die Heimath wiedergesehen, ist mir unbekannt. Er reiste nun Nilaufwärts und am 1. Januar 1857 finden wir ihn in Qorosqo, am 13. Juni desselben Jahres in El-Meḫêrif. Es ist ungewiss, ob er diese Reise bis Ḫarṭûm fortgesetzt hat. Jedenfalls reiste er wieder zurück nach Kairo und besuchte Syrien und Palästina, doch am 23. Oktober 1858 ist er schon wieder in Qorosqo und am 1. Dezember in Ḫarṭûm, wo er diesen Monat über an einem schweren Acclimatisationsfieber darnieder lag. Am 7. Januar 1859 trat er seine erste Reise von Ḫarṭûm den Weissen Nil hinauf an, und er beginnt von da ab das Tagebuch zu führen, womit die nachfolgenden Mittheilungen eröffnet werden. Erst am 5. Oktober 1860 kehrt er nach Buri bei Ḫarṭûm zurück und begiebt sich, wie es scheint durch den Tod seines Vaters veranlasst, sofort auf die Reise nach Europa, wo er aber nur kurze Zeit verweilt haben kann, denn schon am 12. September 1861 ist er wieder in Qorosqo und am 19. November in Ḫarṭûm zurück. 3 Wochen später fuhr er zum zweiten Male den Weissen Strom hinauf, kam aber dieses Mal aus unbekannten Gründen nur ungefähr 100 lieues weit und kehrte sogleich wieder nach Ḫarṭûm zurück, wie es scheint theilweis zu Land. Ende Januar 1862 machte er dann eine Flussfahrt nach Sennâr, von der er schon am 4. Februar wieder zurück war, und gegen Ende desselben Monats trat der Unermüdliche seine dritte Reise auf dem Weissen Flusse an. Er hatte diess Mal den Zweck, mit den neuen, das Jahr zuvor aus Europa mitgebrachten Instrumenten die in den Jahren 1859 und 1860 besuchten Orte astronomisch festzulegen. Leider ist von den erlangten Resultaten Mehreres verloren. Er war am 1. April im Lande Ġawor und gelangte sicherlich bis Heiligkreuz, vielleicht noch weiter. Auf der Rückreise erreichte er am 2. Juni die Sôbât-Mündung und fuhr diesen Fluss bis zum 14. Juni hinauf, wobei er den höchsten, bis jetzt von einem wissenschaftlich

gebildeten Reisenden erreichten Punkt durch eine astronomische Breitenbestimmung fixirte. Am 18. Juni zur Mündung zurückgekehrt, verfolgte er den Weissen Strom bis Ḥellet-Qaqa, dessen Breite er bestimmte, und besuchte (wahrscheinlich war es auf dieser Reise) den Berg Tefafan und den Ǵebel Nyemati; leider aber ist hierüber keinerlei Aufzeichnung erhalten. Anfang Juli war de Pruyssenaere wieder in Ḫarṭûm, wo ihn v. Heuglin und Steudner, von ihrer Reise aus Abessinien kommend, trafen. Mit ihnen machte er im Oktober den Ausflug zum Ǵebel Araš-kol, von dem er auf einem anderen Wege zurückkehrte, unterwegs mehrere Gipfelpunkte besteigend und eine Reihe werthvoller Winkelbeobachtungen mit heimbringend.

Am 6. Januar 1863 trat de Pruyssenaere die Reisen nach Sennâr, in die südliche Ǵezîra und nach Fazôqlo an, die man im zweiten Theile dieser Mittheilungen nach seinen erhaltenen Tagebüchern geschildert findet. Am 22. Juni kehrte er nach Ḫarṭûm zurück und verbrachte die Regenzeit in Qalaqla bei Ḫarṭûm. Am 8. Februar 1864 reiste er abermals den Blauen Strom hinauf, mit der Absicht, diess Mal nach Beni-šonqôlo und womöglich noch weiter südlich vorzudringen, musste aber schon, ehe er Roṣaireṣ erreicht hatte, umkehren, weil die Šeqîa das Land verwüstet hatten. Er nahm deshalb Standquartier in Karkôǵ und machte von da aus im Mai die Reise nach Doqa und Qeḏaref, so wie später kleinere Ausflüge, unter Anderen zum Ǵebel Dâli, worüber am Schlusse des zweiten Theils Einiges mitgetheilt wird. Der Aufenthalt zu Karkôǵ während der Regenzeit ist seinem sonst so kräftigen Körper verderblich geworden. Schon krank brach er am 15. Dezember 1864 Morgens in Gesellschaft des bekannten Händlers und Elephantenjägers Jules Poncet von Karkôǵ auf, um nach Ḫarṭûm zurückzukehren. Aber schon nach 5stündiger Reise bei Ḫarâb-ed-dunya erlag der geschwächte Körper einem erneuten Fieberanfall. In dem benachbarten Ǵezair wurde er zur Erde bestattet.

E. de Pruyssenaere hat selbst während seiner Reisen niemals etwas veröffentlicht, wenn man absieht von einem kurzen, auf die beabsichtigte Aufgabe des Britischen Consulats in Ḫarṭûm bezüglichen Artikel, der im „Athenaeum" vom April 1864, p. 510, unter Verstümmelung seines Namens in Vruyssenaire abgedruckt ist. Das geographische Publikum erfuhr von ihm und seinen Arbeiten durch mehrere Mittheilungen Herrn v. Heuglin's, die in Petermann's „Geogr. Mittheilungen" abgedruckt sind (siehe daselbst 1863, S. 105; Ergänzungsbd. II, S. 97, 104; Ergänzungsheft 15, S. 14, 21, so wie Heuglin's „Reise in das Gebiet d. Weissen Nil", S. 10, 83). An den beiden citirten Stellen des Ergänzungsheftes 15 finden sich 2 Briefe unseres Reisenden an Heuglin abgedruckt, worin derselbe eine Skizze seiner letzten Reisen und seiner trigonometrischen Messungen giebt und von seinen nächsten Planen spricht. — Diese Notizen mussten das Interesse der Geographen im höchsten Grade erregen durch die in Aussicht gestellte Bereicherung unserer Kenntnisse von jenen noch so wenig erforschten Ländern. Auch ich war sehr gespannt auf die zu erwartende Veröffentlichung von de Pruyssenaere's Resultaten. Statt der erwarteten Reisebeschreibung las man aber nach langer Pause in den „Geogr. Mitth." 1866, S. 41, die Nachricht von dem Tode des Reisenden. Mehrere Jahre gab ich mich der Hoffnung hin, dass aus dem Nachlasse etwas an das Tageslicht kommen würde, bis ich mich zu Anfang des Jahres 1873 entschloss, dem verlorenen oder verborgenen literarischen Nachlass nachzuforschen. Durch Herrn v. Heuglin, an den ich mich vor Allem brieflich wandte, erhielt ich einige Notizen, die mich bestimmten, auf dem indirekten Wege einer geschäftlichen Anfrage durch befreundete Handlungshäuser nach Verwandten des Reisenden und seinem wissenschaftlichen Nachlass mich zu erkundigen. Die Antwort, die ich empfing, war sehr entmuthigend. Ohne eine Adresse zu erhalten, erfuhr ich nur, dass ausser einer Kiste mit zerbrochenen Instrumenten nichts von dem Verstorbenen nach Gent gelangt sei. Ich wandte mich nun auf Herrn Dr. Schweinfurth's Rath durch Vermittelung des Deutschen Generalconsulats in Alexandrien an Herrn Hansal in Ḫarṭûm und erhielt von diesem sehr bereitwillige Auskunft und eine Liste von Gegenständen aus dem Nachlasse de Pruyssenaere's, theils Schriftstücken und Zeichnungen, theils Instrumenten und Sammlungen, die er Ende des Jahres 1867 an das k. k. Österreichisch-Ungarische Generalconsulat in Alexandrien geschickt habe. — Durch die freundlichen Bemühungen des damaligen Deutschen Viceconsuls Herrn Brüning und seines Nachfolgers Herrn Peyer in Alexandrien wurde dort in Erfahrung gebracht, dass die betreffende Kiste dem Belgischen Consulat übergeben und von diesem an die verwittwete Schwester des Reisenden, deren Adresse ich auf diese Weise erfuhr, abgeschickt worden sei.

Madame E. Goethals-de-Pruyssenaere in Gent, an die ich mich nun brieflich mit der Bitte um Überlassung der Manuskripte und Zeichnungen wandte, hatte die Güte und das Vertrauen zu mir, dass sie mir das Gewünschte, soweit es noch vorhanden war, bereitwilligst zur Disposition stellte. Leider erfuhr ich gleichzeitig von ihr, dass die

Sachen in äusserst verwahrlostem Zustand angekommen seien, die Papiere theilweis durchnässt, verwischt und verschimmelt, so dass die Empfängerinnen, Mutter und Schwester des Reisenden, in Unkenntniss des inneren Werthes der Aufzeichnungen gleich nach Empfang verschiedene der am meisten geschädigten Stücke vernichtet haben, woraus sich die Abwesenheit der (mit V und VI bezeichnet gewesenen) Tagebuchhefte, welche die Reise von Roṣaireṣ bis Beni-šonqôlo und zurück bis Karkôǵ enthalten haben müssen, so wie verschiedener anderer Aufzeichnungen erklärt. Glücklicherweise ist jene Strecke von verschiedenen anderen Reisenden begangen worden und bot sich mir für dieselbe ein kostbares Material in Russegger's Nachlass dar.

Nachdem ich mich nämlich durch eingehende Beschäftigung mit der Geographie des Landes am Blauen Nil und Tumât bald von der Richtigkeit einer schon von Hassenstein (Inner-Afrika, Ergänzungsbd. II d. „Geogr. Mitth.", S. 36 und 38) gemachten Bemerkung überzeugt hatte, dass nämlich Russegger's Karten vielfach gar nicht mit seinen Textangaben übereinstimmen, entschloss ich mich, womöglich auch *seinen* literarischen Nachlass, d. h. seine Original-Aufzeichnungen auszubeuten. Frau Ministerialrath v. Russegger theilte mir auf schriftliche Anfrage in liebenswürdigster Weise mit, dass der handschriftliche Nachlass ihres verstorbenen Gatten laut Testament der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien zugefallen sei. Ich wandte mich nun an diese und erhielt im Dezember 1873 sämmtliche Tagebücher und sonstige Aufzeichnungen Russegger's zur Benutzung übersandt. Durch die ausserordentlich gütigen Bemühungen des leider inzwischen verstorbenen Generalsekretärs der Akademie, Professor Dr. A. Schrötter, Ritter von Kristelli, gelang es sogar, aus dem Archiv des k. k. militär-geographischen Instituts das von Russegger selbst aus seinen Tagebüchern ausgezogene geographische Memoire nebst einigen Kartenentwürfen und einem Theile der über die Construktion der Karten geführten Correspondenz zu erhalten. Dieses werthvolle Material, dessen Nutzbarkeit durch die musterhafte Ordnung und Sauberkeit erhöht wird, mit der Alles in starkgebundene Quartbände eingetragen ist, habe ich, soweit es sich auf das von mir kartographisch dargestellte Gebiet bezieht, erschöpfend ausgebeutet und benutze die Gelegenheit, den Kartenzeichnern zu versichern, dass die genannten Schriften noch ein gleich kostbares, auf Kordofan und Takla bezügliches Material an Winkelmessungen und Routenaufnahmen enthalten.

Ferner haben zu meiner Arbeit noch die Herren Robert Hartmann und der leider inzwischen so plötzlich verstorbene v. Heuglin unveröffentlichte Aufnahmen und Messungen gütigst beigetragen, worüber man in der Besprechung der Grundlagen der Karte Näheres findet. Ihnen, so wie Herrn Dr. A. Petermann, der mich durch seinen werthvollen Rath, so wie durch Überlassung mehrerer Kartenskizzen und Zeichnungen v. Heuglin's unterstützte, sage ich hiermit meinen herzlichsten Dank.

Ganz besonders aber bin ich zu Dank verpflichtet meinem ehemaligen Collegen Herrn A. Merx, jetzt in Heidelberg, der im verflossenen Sommer mit grösster Selbstverläugnung viele Abende hindurch mit mir die 1600 bis 1700 geographischen, in der Karte enthaltenen Namen durchging, ihrer möglichen Bedeutung nach besprach und ihre wahrscheinlichste Orthographie, so wie die Transskription feststellte. Sehr Vieles konnte in dieser Beziehung gegen frühere Karten gebessert werden; eben so viel musste aber leider völlig im Ungewissen bleiben. Über die Schwierigkeiten, die einer befriedigenden Transskription der geographischen Namen in Ländern entgegenstehen, wo Arabische Völker als Eroberer die einheimischen Stämme verdrängt oder unterjocht haben, brauche ich mich hier um so weniger auszusprechen, als diess schon von kundigerer Seite und namentlich von R. Hartmann in der Vorrede zu v. Barnim's Reise in Nordost-Afrika hinlänglich geschehen ist. Auch Herrn B. Stade, Merx Nachfolger, bin ich für fernere Beihülfe dankbar.

Die Zusammenstellung der Tafel mit Trachten und Geräthen verdanke ich der geschickten Hand meines Freundes und Collegen T. Lorey, der dieselbe nach den Originalzeichnungen Pruyssenaere's mit grösster Treue, aber theilweise in verändertem Maassstab und in geeigneter Anordnung übertragen hat. Auch ihm sei mein Dank dafür hiermit ausgesprochen.

Was meine eigene Arbeit an de Pruyssenaere's Beobachtungen und der Construktion der Karte betrifft, so ist sie eine theilweis sehr mühevolle und langwierige gewesen. Da von höchstens zwei Drittheilen seiner Winkelmessungen die Originalaufzeichnungen vorlagen, so musste ich mir die übrigen erst auf seinen Rechnungsblättern zusammensuchen und theilweis aus von ihm berechneten Resultaten zurückberechnen, wobei Zirkelabmessungen auf seinen Kartenentwürfen bisweilen schätzbare erste Annäherungen ergaben. Ich bin nach und nach dazu gelangt, von fast jeder einzelnen der vielen auf einem Pack loser Blätter enthaltenen Zahlen die Bedeutung zu enträthseln, und glaube nicht, dass irgend eine Winkelbeobachtung, die aus irgend einer vorfindlichen Zahl durch Rechnung zu erhalten war, unentdeckt und unbenutzt geblieben ist. Einige Fehler der Ab-

lesung oder der Übertragung, wie sie jedem Reisenden vorkommen, haben dabei die Richtigstellung ausserordentlich erschwert, weil sie oft erst nach mehrfacher Controlberechnung kleinerer Dreiecksnetze unter Benutzung der überschüssigen Beobachtungen entdeckt werden konnten. — Auch die Construktion des Blauen Nil nach Russegger's Aufnahmejournal war in Folge mehrerer Fehler und ungenügender Geschwindigkeits-Bestimmungen eine höchst mühevolle Arbeit, die mehrmals wiederholt werden musste, ehe das jetzige Resultat erreicht wurde, wobei die Summe der Abweichungen von *allen* bekannten Daten möglichst klein ist. — Beim Weissen Nil, wo man bei zwei sich trefflich controlirenden Aufnahmen die Correkturen *vor* der Rechnung machen konnte, bot diese nur denjenigen Aufwand von Zeit und Mühe dar, der überhaupt solchen Rechnungen eigen ist. Die Nachrechnung sämmtlicher astronomischen Ortsbestimmungen de Pruyssenaere's und mehrerer v. Heuglin's machte eine hiergegen verschwindende Arbeit.

Der handschriftliche Nachlass de Pruyssenaere's enthielt noch verschiedene Hefte und Blätter *zoologischen* Inhalts. Diese, so wie einige ethnographische Zeichnungen und Notizen habe ich Herrn Robert Hartmann in Berlin übergeben, welcher das Neue und Interessante daraus gelegentlich wissenschaftlich verwerthen wird, indessen aber schon dieser Arbeit einen kurzen Aufsatz über die Thiere des Sôbât und der südlichen Ǵezîra beigegeben hat. — Weit bedeutender jedoch ist das *botanische* Material. In zwei starken Foliobänden hat der Reisende 500 bis 600 Pflanzenarten (meist in Lateinischer Sprache) beschrieben, ihre Fundorte, geographische Verbreitung, Nutzbarkeit und ihre einheimischen Namen mitgetheilt; Alles in musterhafter Sauberkeit und Deutlichkeit. Auch eine Anzahl gut ausgeführter Pflanzenzeichnungen liegt vor. Da de Pruyssenaere Jahre hindurch Botanik zu seinem Hauptstudium gemacht und während der Ausarbeitung dieser Beschreibungen zu Karkôǵ die Werke von Endlicher, Forskâl, Cailliaud-Delille u. A. vor Augen hatte, so ist höchst wahrscheinlich, dass unter den vielen, von ihm nicht mit Species-Namen aufgeführten Pflanzen manche neue Arten sich befinden. Dieses Material, gewiss der werthvollste Theil des Nachlasses, befindet sich seit wenigen Wochen in den Händen von Herrn P. Ascherson in Berlin.

Was die im Tagebuchtext zerstreuten zoologischen und botanischen Notizen betrifft, so ist nicht zu vergessen, dass sie nur den Ausdruck der augenblicklichen Wahrnehmung und Überlegung enthalten und dazu bestimmt waren, zusammen mit den gesammelten Exemplaren der betreffenden Naturgegenstände einer genaueren Untersuchung und Bestimmung zu Hause unterzogen zu werden, was auch, mit der botanischen Ausbeute wenigstens, grossentheils später in Karkôǵ geschehen ist. Die in Klammer beigesetzten Namen rühren grossentheils von mir her und sind theils aus des Reisenden Pflanzenbeschreibungen, theils dem Werke Herrn R. Hartmann's über v. Barnim's Reise entnommen und nur dann beigefügt worden, wenn über die Identität der Pflanze kein Zweifel obwalten konnte.

Mein eigentliches Ziel war nur die Bearbeitung und Verwerthung des geographischen und geodätischen Materials, und als Hauptergebniss derselben, so wie der sich anschliessenden Durchforschung und Verknüpfung der Arbeiten aller bisherigen Reisenden und Forscher in dem Gebiete muss ich die *Karte vom Mittleren Ost-Sudan* bezeichnen, welche, wenn auch noch immer auf Material von sehr ungleichem Werthe beruhend und im Einzelnen noch vieler Verbesserungen bedürftig, doch im Augenblick wohl auf die Bezeichnung der zuverlässigsten und vollständigsten Anspruch erheben dürfte. Wenn ihr Erscheinen Veranlassung werden würde, dass recht bald gründlichere und vollkommenere Aufnahmen des dargestellten Gebietes an die Stelle meiner Construktions-Elemente treten könnten, so würde ich darin meinen besten Erfolg erblicken. Die neuen Itineraraufnahmen der Ägyptischen Generalstabs-Offiziere in Ost-Kordofan, haben leider nicht mehr von mir benutzt werden können. Text und Karte waren bereits zu Ende des Jahres 1875 so gut wie vollendet und nur allerlei missliche Umstände haben deren Publikation bis jetzt verzögert.

Die Arbeit erscheint in zwei Heften, wovon das erste die Reisen und Forschungen im Gebiete des Weissen Nil und Sôbât und das Memoire zur Karte, das zweite die am Blauen Nil, in der Ǵezîra und östlich bis zum Atbâra, so wie den rein wissenschaftlichen Theil enthält.

*Vorbemerkung über die Transskription.* — Bei der Transskription der Arabischen Namen bediente ich mich, auf Rath des Herrn A. Merx, ausser den der Deutschen und Arabischen Sprachen gemeinschaftlichen einfachen Lautzeichen folgender Bezeichnungen:

| Arabisch: | ث | ج | ح | خ | ف | ز | ش | ص | ض | ط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deutsch: | ṯ | ǵ | ḥ | ḫ | ḏ | z | š | ṣ | ḍ | ṭ |
| Aussprache: | engl. th. | dj, gh | h stark | ch in ach | d bis ds | franz. z | sch | sz | dh | th |

| Arabisch: | ظ | ع | غ | ق | ى |
|---|---|---|---|---|---|
| Deutsch: | ṭ' | ʒ | ġ | q | y |
| Aussprache: | dh bis s | Kehllaut | gh bis r | q | j |

Hierzu kommt noch das Zeichen č zur Bezeichnung des Quetschlautes tsch in der Denqa-Sprache.

Das ǵ wird im Sudan niemals wie dsch, sondern in der Mitte des Wortes wie dj oder j (im Deutschen), am Schluss meist wie gh oder k ausgesprochen; ḏ ist das dumpfe Englische th, wie in „that"; ḍ und ṭ werden stark aspirirt hervorgestossen; ṭ' fast wie ds. (Vgl. übrigens die Vorrede zu R. Hartmann, v. Barnim's Reise in Nordost-Afrika.)

Giessen, im März 1877. **Der Herausgeber.**

# Erster Theil. Reisen und Forschungen im Gebiete des Weissen Nil.

## I. Reisetagebuch vom Baḥr-el-abyaḍ und Baḥr-el-ġazâl.

Ich verliess Ḫarṭûm am 7. Januar 1859 auf einer Barke des italienischen Händlers Amabile, welcher selbst die Expedition führte. Der Weisse Fluss, auf welchem uns der zu dieser Jahreszeit nie fehlende Nordwind rasch gegen Süden trieb, ist von ungeheuerer Breite; er schlägt hohe Wellen und sein Anblick ist weit grossartiger als der des vereinigten Nil. Die Ufer sind flach, stellenweis überschwemmt und verschwimmen nach der einen Seite mit dem Fluss, nach der andern in der Luftspiegelung, so dass man auf einem weiten Meere zu sein glaubt. Der Strand ist sandig, fast nirgends bebaut. Die Gegend, die der Fluss durchströmt, ist reichlich bewachsen mit Ḥarâs, Sanṭ, Siyâla, Sérḥa &c., welche stellenweis förmliche Wälder bilden; der Boden aber ist fast überall ganz sandig. Die Bewohner sind arabische Hirten, deren zahlreiche Heerden und aus Stroh und Koth gebauten Hütten wir von Zeit zu Zeit zu Gesicht bekommen. Es sind von jenen schönen schwarzen Arabern von stolzer Haltung, hohem, kräftigem und elegantem Körperbau, mit reichem krausen, aber nicht wolligen Haar, das sie in prächtige Flechten getheilt tragen. Sie erinnern an die schönen Kababîš im Osten des vereinigten Nils. In der Nacht erreichten wir das grosse Dorf El Qeṭêna am östlichen Ufer.

8. Jan. Auf der Höhe von Qeṭêna sind beide Ufer entwaldet und bebaut. Nach längerem Aufenthalt gingen wir wieder unter Segel und erreichten durch einen Sanṭ-Wald Wâdi Sélai, ein Dorf am Ost-Ufer, das wie Qeṭêna unter einem Maǥûn mit einigen Soldaten steht und zu jener Zeit der letzte von der Regierung besetzte Ort war. Das Dorf besteht wie das vorige aus einem Haufen Toqûl von Stroh mit Mist überdeckt, mit angebauter Rekûba, das Ganze von einem Gehege (Zerîba) umgeben. Das gegenüberliegende Ufer ist stark bewaldet. Man hat deshalb etwas weiter südlich einen Schiffszimmerplatz (Manġara) [1]) errichtet. Der Boden von Wâdi Šélai schien uns sandig und unbebaut, aber während der trocknen Jahreszeit wird er mit Hilfe von Schöpfrädern (Šadûf) bewässert.

9. Jan. Abends gingen wir mit sehr starkem Nordwind wieder unter Segel. Die Temperatur schien uns sehr kalt, wiewohl das Thermometer in der Frühe 17° R. zeigte und Nachmittags bis 23° stieg. Hyänen, Flusspferde und Kraniche zeigten sich.

10. Jan. Nach einer tüchtigen Nachtfahrt landeten wir um Sonnenaufgang an einer Insel, um Holz einzunehmen. Sie war von einigen arabischen Ackerbauern bewohnt, die auch Kameele und Ziegen besassen. Wir passirten bei anderen niedrigen, ebenfalls mittels Šadûf bebauten Inseln. Die beiden Ufer zeigten einen sandigen Boden, waren aber stark bestanden mit verschiedenen bekannten Mimosenarten, denen noch der Qaqamûṭ zuzufügen ist, der ein gutes festes Bauholz liefert. Das Buschwerk besteht wie weiter nördlich aus Túndub, Sérḥa &c. — An diesem Tage wurde Munition an die Leute vertheilt und ein regelmässiger Wachtdienst organisirt. Wir fahren zwischen waldigen Ufern weiter, das östliche ist mehr sandig, das westliche niedrig und nass, von Gras und niedrigem Gesträuch bedeckt. Abends machten wir Holz am Ost-Ufer, dessen Bewohner ʿAlawîn-Araber sind, von denen wir aber nur einige elende, aus Zweigen erbaute Toqûl sahen. Trotzdem, dass keine lebende Seele zu erblicken war, wagten sich doch die Leute nicht weit vom Ufer weg, weil häufig die im Wald versteckten Bewohner eine Gelegenheit zu Plünderung und Gemetzel erspähen. Den Baqqâra am gegenüberliegenden Ufer ist nicht viel mehr zu trauen. Sie bebauen wenig Land, halten dagegen viel Vieh, wie schon ihr Name besagt, und leben grossentheils von Raub. Da sie den Barken, die an ihrem Ufer hinfahren, nichts anhaben können, so entschädigen sie sich dadurch, dass sie ihnen Schimpfworte nachrufen, die ihnen manchmal Flintenschüsse zuziehen.

Die Landschaft des Weissen Stromes mit seinen flachen, ausschliesslich mit Mimosen bewaldeten Ufern ist gewiss noch einförmiger als die in Ägypten und Nubien, die es schon in hohem Grade sind; und trotzdem ermüdet ihr Anblick weniger als der von Nubien und zumal von Ägypten. Man ist froh, endlich der steifen Einförmigkeit der Dattelpalme zu entgehen, und man lässt gern das Auge auf den Bäumen ruhen, die sich ähnlich wie in unseren Wäldern gruppiren. Die abgestorbenen alten Bäume liegen mit ihren gebleichten Stämmen mitten unter der üppigen Vegetation der grünenden. Der Mensch verschwindet aus diesem ungeheueren Gesichtskreis, der hierdurch einen seltenen Charakter von düsterer Grösse erhält. Man weiss nur, dass diese Dickichte wilde Thiere beherbergen und menschliche Bewohner, die diesen gleichen. Das Ufer selbst ist menschenleer, aber von unzähligen Schaaren von Wasser- und Strandvögeln belebt, worunter sich die schöne ägyptische Gans

[1]) Russegger's Menscherah lag, wie es scheint, nördlich von den Dörfern Wâdi Šélai (seinem Woscheley) und Tebidab. (Russegger's Reisen Bd. II, 2. Theil, S. 54.)

durch ihre unglaubliche Menge auszeichnet. Gegen Abend sahen wir am Ost-Ufer 4 Kähne der Šilûk angebunden und die nackten Wilden, mit Lanzen bewaffnet, liessen sich zwischen den Bäumen erblicken. Sie waren ohne Zweifel, ihrer Gewohnheit gemäss, über ihre Grenze gekommen, um den Heerden der Araber, die zur Tränke getrieben werden, einen Hinterhalt zu legen. Werden sie überwältigt, so bemächtigen sich die Araber ihrer und verkaufen sie als Sklaven. Ihre langen schmalen Piroguen waren aus einem einzigen Baumstamme geschnitten, gut ausgeführt und schön geglättet. Abends machen die Kraniche und Reiher einen Höllenlärm, ähnlich dem Froschquaken, nur viel stärker.

11. Jan. Schon vor Sonnenaufgang hallen beide Ufer von dem widerlichen Geschrei der Strandvögel und der Thiere der Dämmerung wieder und auch der Lärm der Kraniche und Perlhühner kündigt den Sonnenaufgang an, wie er gestern dem Untergang folgte. Kaum hat sich die Sonne erhoben, so wimmeln die grünenden Ufer des Flusses von Thieren in zunehmender Menge. Die Vögel werfen sich auf's Wasser, die Gazellen kommen zum Trinken, Hunderte von Affen hüpfen in der Sonne umher. Von Zeit zu Zeit tauchen riesige Flusspferde auf und nieder und scheinen um das Schiff herumzuspielen. Sandbänke sind von ungeheueren Krokodilen belagert, hohe Gräser bedecken die versumpften Ufer und bilden eine lange Graswand, die vor der Maḥâdat Abu Zêd beginnt und sich in's Unendliche zu erstrecken scheint. Hinter dieser Schilfmauer, worin ich einen neuen Convolvulus und den ʿAnbâǵ *(Aedemone mirabilis)* fand, dehnt sich eine gleichfalls einen Theil des Jahres hindurch unter Wasser stehende und auch sonst wegen ihrer dichten Vegetation und ihrer sumpfigen Beschaffenheit unpassirbare Ebene aus; dann kommt die Zone der Sanṭ, die hier ziemlich fern vom Flusse liegt, und endlich die mehr oder minder bewachsene Steppe, wo die Baqqâra hausen. Vom Flusse aus betrachtet, ist hier die Landschaft einförmiger, da die zahlreichen Thiere fehlen. An der Oberfläche des Wassers zwischen den Schilfstengeln kriechen eine Menge von Pflanzen, die scheinbar einen Boden bilden, der mit den Wellen auf und nieder wogt. Etwas oberhalb der erwähnten Furth wurden wir an einer Klippe leck und mussten auf den schlammigen Grund auflaufen, um das Leck zu verstopfen und das Wasser auszuschöpfen. Bei dieser Gelegenheit bekamen wir die ersten Baqqâra zu Gesicht: Weiber und Mädchen, die ihre Wassergefässe (Burma) am Flusse füllten, Erstere mit der Ferda, Letztere mit dem Râḥat bekleidet. Von dieser Stelle sahen wir in der Ferne zum ersten Male die beiden steilen Spitzen und den anschliessenden Zug des Gebel Denqa, die unser aus dieser Gegend stammender Dolmetscher bez. Ǵebel Jekay und Ǵebel Kôoui nannte.

12. Jan. Bei Tagesanbruch waren wir in der Höhe der Berg-Kette angelangt. Den ganzen Tag begleiteten uns flache mit Gras und ʿAnbâǵ eingefasste Ufer; auf dem ʿAnbâǵ sitzen Anhingas. Die Sanṭ dahinter scheinen weniger hoch und dicht zu stehen als gestern. Den ganzen Tag Massen von Flusspferden.

13. Jan. Das West-Ufer bietet fortdauernd denselben Anblick. Das Ost-Ufer ist meist zugänglich, ausserordentlich malerisch bewaldet, mit schönen Schlinggewächsen, welche die Bäume bis in ihre Wipfel bedecken. Der Boden ist mit prächtigen Gewächsen bedeckt. Von Strecke zu Strecke sahen wir Denqa, die ihre zahlreichen Heerden hüteten. Sie waren völlig nackt, mit einer oder zwei Lanzen und einem Schild aus Fellen von ovaler Form bewaffnet. Ihr Rindvieh ist weiss, oder weiss mit schwarzen Flecken und einige falb mit einem kleinen Buckel auf dem Widerrist. Sie haben nicht die schöne Kopfform der Sennârischen Rinder, ihre Hörner sind dünn, von mittlerer Grösse und halbmondförmig gestellt. Diese Denqa wohnen in ziemlich grossen gutgebauten Toqûl mit sehr niedrigem Eingang, ziemlich weit ab vom Fluss, wohin sie ihre Rinder nur zur Tränke führen, aus Furcht vor den marodirenden Šilûk, welche die Ufer des Flusses unsicher machen. Sie haben auch Schafe und Ziegen, auch Hunde. Sie sollen aber keine Kähne besitzen. Um Sonnenuntergang sahen wir auf der Spitze einer Insel ein Šilûk-Dorf aus sehr nahe bei einander stehenden, mit Zweigen bedeckten Toqûl von Halbkugelform. Die Bewohner besitzen Fahrzeuge, aus ausgehöhlten Stämmen bestehend, die sie mit einem oder zwei schaufelförmigen Rudern treiben, wie alle Neger des innern Afrika.

14. Jan. Bei Sonnenaufgang befanden wir uns in der Höhe eines isolirten Hügels von abgerundeter Gestalt, der in geringer Entfernung am Ost-Ufer liegt und bis zum Gipfel mit jetzt trockenen Kräutern bewachsen ist. Es ist der Tefafam, von den Eingeborenen ebenfalls Kôoui genannt. Der Form nach sollte man ihn für eine Granitbildung halten, wie die vorgestern gesehenen Berge. Noch immer erscheint das Ost-Ufer als das trockenste und zugänglichste. Man bemerkt dort einige Toqûl und bewaffnete Denqa. — Wir nähern uns Qaqa. Jetzt wird auch das West-Ufer weniger sumpfig und leichter zugänglich, reich bewaldet und mit Pflanzenwuchs bedeckt. Am Ufer sieht man einige im Bau begriffene Kähne. Der Kiel besteht aus einem Stück Holz, die Seiten werden von Planken gebildet, die am Ende durchbohrt sind, um sie mit Stricken an einander zu binden. Die daran beschäftigten Šilûk verbergen sich rasch im Dickicht, solange die Barke ihr Ufer streift, um gleich darauf wieder zu erscheinen. Sie sind immer mit Lanzen bewaffnet, tragen aber auch eine Ferda, was der Nähe von Qaqa zuzuschreiben ist, das für sie immerhin eine Art von Civilisations-Centrum bildet. — Der Fluss ist mit niedrigen Sumpfinseln besetzt, die mit Schilf, hie und da untermischt mit Ricinus, ʿAnbâǵ und seltenen Bäumen bedeckt sind. Sie bilden den Lieblingsaufenthalt der Flusspferde. Einige dieser Inseln sind reich und malerisch bewaldet. Zu den Mimosen treten verschiedene andere Arten hinzu, worunter ich schöne Tamarinden und kräftige Lotos unterschied. Der Boden so wie die abgestorbenen Bäume und Sträucher sind von einer üppigen Vegetation von kriechenden und Schlingpflanzen überwuchert, unter denen sich immer ein schöner, reich mit purpurrothen Blüthen bedeckter Convolvulus auszeichnet und eine elegante Asclepias, welche ihre niedlichen weiss und violetten Blüthen in Ranken und Trauben aushängt. An den Enden der Zweige schaukeln im Windhauch eine ungeheuere Zahl künstlich gearbeiteter Nester, die Werke des kleinen Vogels, den die Araber Omm-ed-dáldala (Mutter der Schaukel) nennen. Auf

anderen Bäumen sitzen unbeweglich Legionen von Nachtraben, die beim Nahen der Barken schwerfällig auffliegen, einige Zeit kreisen und sich dann auf einem benachbarten Baum wieder niederlassen. Nachmittags ist der Fluss breit mit flachen, weniger stark beholzten Ufern. Der Uferschlamm ist von Flusspferdspuren durchfurcht. Gegen Abend nimmt der Fluss noch an Breite zu. Die Ufer werden immer freier und sind überall von einem breiten Schilfgürtel eingefasst. Nachts erreichten wir Qaqa, wo die Neger Musik machten.

15. Jan. Das grosse Dorf Qaqa, eine Viertelstunde vom Strand entfernt, besteht aus etwa 10 Hüttengruppen, deren grösster Theil von Šilûk, der abgelegenste von Arabern bewohnt ist. Diese Araber sind Leute aus verschiedenen Stämmen, aber vorzugsweise Baqqâra, und einige Bewohner des Nilthals, die sich vor den Bedrückungen der türkischen Regierung hierher in die Verbannung geflüchtet haben; ausserdem eine kleine Zahl arabischer und berberinischer Kaufleute, die hier den kleinen Handel mit Landesprodukten, Gummi, Leder, etwas Elfenbein und dem Ṭamûr genannten Stoff ausbeuten; endlich einige von Ḫarṭûmer Kaufleuten hierher gesetzte Agenten, welche Zeuge und Glasperlen gegen Elfenbein und einige andere Erzeugnisse verkaufen. Die Händler von Qaqa dehnen ihre Geschäfte nicht nur über die übrigen Šilûk-Dörfer aus, sondern auch zu den Denqa, die das gegenüberliegende Ufer bewohnen und die ihnen viel ungehinderter ihr Elfenbein verkaufen können; ferner über das Gebiet der Baqqâra, bis zum Ǵebel Takla, wo Naṣr sie gut aufnimmt. Sie gehen zu Fuss in 5 Tagen dorthin. Der Weg ist sehr sicher, wie auch der zu den Baqqâra. Der Sultan erhebt von diesen Kaufleuten keine Steuer, aber sie machen ihm zahlreiche Geschenke von Stoffen und Produkten, um sich freie Bewegung für ihren Handel zu verschaffen. Nur diejenigen unter ihnen, die mit Ḫarṭûm in ununterbrochener Verbindung stehen, nehmen Geld, im Übrigen ist es ein Tauschhandel oder man zahlt mit Perlen. Ihre Toqûl sind schlecht gebaut, wie die zu El Qeṭêna, mit Strohwänden und den ganz kleinen ʒAnqarêb der Baqqâra als einzigem Möbel. Eine kleine Strohumzäunung von 1—2 Fuss Höhe umschliesst ein paar Baumwollstauden. Sie haben viele Hühner, Tauben, Ziegen, einige Ochsen, Esel, Pferde und Kameele. Ihr Elfenbein und die Glaswaaren liegen unter dem ʒAnqarêb vergraben. — Die Behausungen der Neger haben Wände von getrocknetem Lehm, das Dach ist sorgfältig gemacht und eine kreisförmige Umzäunung von Stroh oder Matten vor der Thüre. Die Šilûk sind von athletischer Gestalt, vortrefflichem Wuchs, der Hals ist kräftig, das Gesicht gross, der Schädel klein, die Züge grob, indessen doch nicht wie beim wahren Negertypus; der Ausdruck ist männlich, kriegerisch, nicht stumpf. Der Gesichtswinkel ist spitz, die Nase breitgedrückt und die Lippen ungeheuer dick, wie bei den wahren Negern. Die Frauen sind ebenfalls kräftig, massiv, ohne Eleganz der Gestalt und des Benehmens. Sie tragen ein Schürzchen am Gürtel befestigt und darüber eine Kuhhaut, die mit einem Vorder- und einem Hinterfuss über der rechten Schulter befestigt ist, so dass der Schwanz vom Knoten zum Knie herabhängt und linke Brust und Schulter unbedeckt bleiben. Die Männer sind vollkommen nackt, aber mit schiefergrauer Asche bedeckt. Einige tragen am Gürtel ein handbreites Stückchen Thierfell, das aber nichts von den Genitalien verhüllt. Sie haben wie die Frauen Halsbänder, Armschienen und Spangen von Kupfer, um das Fussgelenk Ringe von Stricken, Gürtel von Glasperlen oder Muscheln. Die Elegants bemalen sich mit einer als Brei angerührten Farbe an verschiedenen Theilen des Körpers rosenroth. Auf der Stirn, am Hinterkopf und manchmal noch sonst im Gesicht legen sie Ocker auf. Viele haben sich die Haare durch fortdauernden Gebrauch von Kuhmistasche und Kuhharn roth gefärbt. Die Haarcalotte wird oft durch einen Federkranz ersetzt. Die erwachsenen Šilûk und Denqa reissen sich einen Theil der Schneidezähne aus. Sie tragen eine Lanze, die ohne die fusslange Spitze so lang wie sie selbst ist, mit einem Stück Holz an der Spitze und einem Federbüschel am entgegengesetzten Ende; einen Stock, der am Ende mit einem Federbüschel oder einem Büschel von Lederstreifen in Form eines Dreizacks verziert ist und eine Pfeife mit Schilfrohr und einem Mundstück von Flaschenkürbis. — Die Kinder sind ganz nackt, aschfarben; die kleinen Mädchen haben ein kleines Schürzchen vorgehängt. — Die Šilûk zerstossen die Durra grob und kochen sie mit Wasser, ebenso kochen sie auch das Fleisch, das sie essen. Sie trinken weder Branntwein noch Bilbil, wohl aber eine dicke, schlechte Meriṣa, die von den Arabern Daboba genannt wird. Unter den Negern des Weissen Flusses und seiner Zuflüsse haben nur die Šilûk Hühner, die sie aber nicht verzehren und deren Eier sie selbst verschmähen, weil sie ihre Nahrung im Schmutz und Koth suchen. Aber sie lassen dieselben sich um ihre Wohnungen vermehren, um sie den Arabern und Europäern zu verkaufen. Die ansässigen Araber verschneiden die Hähne. Ausser ihren Barken haben sie kleine ʒAnbâǵ-Kähne von eigenthümlich keilförmiger Gestalt mit Raum für einen Mann, der den Kahn vollständig einnimmt und ihn mittelst einer Stange treibt, die er abwechselnd links und rechts in's Wasser taucht. Diese Kähne haben sie bei sich zu Hause und jeder trägt den seinigen auf dem Kopf zum Fluss, wenn er ihn braucht. Im Dorfe sieht man nur 2 oder 3 verkrüppelte Bäume. Es liegt in einer weiten kahlen Ebene, wo man zur Zeit der Stromschwelle Durra baut. Wir sahen sie geborsten, mit gelben, trockenen Stoppeln bedeckt. Die Araber können keine Gärten anlegen, weil die Šilûk nicht gern einen Theil des Bodens der Weide entzogen sehen.

16. Jan. Nach dem gestrigen Abendessen begann wieder die schon Tags zuvor gehörte Musik mit Gesängen. Trotz der Abmahnungen der Leute konnte ich der Versuchung nicht widerstehen, mich mit 4 oder 5 derselben dem Schauspiele zu nähern. Im Gegensatz zu dem hohen Näseln und den Misstönen ihrer Nachbarn der Denqa hat die Gesangsweise der Šilûk einen unaussprechlichen Charakter wilder Majestät voll Glut und Ausdruck. Der Eindruck, den diese von einigen hundert schrecklicher Stimmen gesungene Musik macht, ist unauslöschlich; das Diabolischste, was wir in unseren Opern zu hören bekommen, ist Nichts gegen diesen Dämonenchor, wobei einem die Gänsehaut überläuft, der Schweiss auf der Stirne ausbricht und die Haare sich sträuben. Als wir uns dem Tanzplatz näherten, wartete unser eine neue Aufregung. Schwach erleuchtet durch das aufgehende erste Mondviertel, bewegten sich in fremdartigem

Takt und Rhythmus einige Hundert riesiger Schattengestalten, die mit ihrem seltsamen Kopfputz, ihren langen Lanzen, welche sie, die Spitze abwärts, die Federbüschel nach oben gerichtet, schwenkten, und mit ihren gezähnten Wurfspeeren wirklich wie eine Schaar Dämonen aussahen, die da ihren Hexensabbath feierten.

Kaum waren wir bemerkt worden, so sahen wir uns von einem Haufen wilder Gestalten umringt, deren Gesten eben so gut als Bewillkommnung, wie als Unwillen über die Störung gedeutet werden konnten. Wir zogen uns deshalb baldigst zurück, eingedenk früherer Vorkommnisse, wo unter ähnlichen Umständen ganze Schiffsmannschaften auf einen Wink des Häuptlings niedergemetzelt worden waren. — Auf dem Heimweg begegneten wir in der Ebene den jungen Burschen von 10—15 Jahren, die sich in kriegerischen Spielen übten, indem sie sich verfolgten, und, mit Lanze und Schild bewaffnet, Scheinangriffe ausführten. Auch auf uns wurde ein solcher im Lauf ausgeführt und erst im Augenblick, als sie uns fast berührten, hielten sie an und hoben die Lanze wie zum Stoss. In der Nähe sammelten die Kinder trockenes Stroh in kleine Haufen und zündeten es an, was den phantastischen Charakter der Scene wesentlich erhöhte.

Morgens gingen wir unter Segel.

Fast gegenüber Qaqa liegt eine grosse Zerîba der Denqa mit Strohumzäunungen und einigen nur aus Stroh bestehenden und also von den in Qaqa verschiedenen Toqûl. Ihr Rindvieh gehört sehr verschiedenen Racen an; denn ausser der Verschiedenheit der Farben sieht man solche, welche die schöne Körper-, Kopf- und Hörner-Form der Ochsen des Sudân haben, andere, die einen schwachen Buckel, schlecht gebauten Körper und den Kopf der Ägyptischen Kühe, schlanke, gewundene Hörner haben; andere endlich, die den schönen Bau der ersten, aber mehr Europäischen Kopf und die Hörner der Flandrischen Ochsen haben. Die Denqa haben dieselben beiden Arten von Kähnen wie die Šilûk, dieselben Waffen, dieselbe schöne Gestalt, aber die Züge sind hässlicher. Viele sind aschfarben, andere zeigen das natürliche Schwarz; einige haben die Haartracht der Šilûk angenommen; die Sprachen sind verschieden.

Von Qaqa an bleibt das Land ganz unbewaldet. Man sieht an den Ufern immer eine ziemliche Anzahl von Šilûk und Denqa mit Viehhüten oder Fischfang beschäftigt. Einige Šilûk riefen uns um etwas Salz an. Sie erhielten es und ich warf ihnen 5 Bered (grosse Perlen) hin, um zu sehen, ob sie sich darum zankten; aber ein Häuptling, der sich zufällig unter ihnen befand, schnitt alles Weitere ab, indem er sich sämmtliche aneignete.

17. Jan. Die Reise geht weiter durch ein flaches und mit Ausnahme von 2 oder 3 Orten kahles Land. Die Ufer sind meist trocken und mit hohem Gras bedeckt, worauf die Heerden der Šilûk und Denqa weiden. Nachts legen wir an bei Ḏánab (= Schweif, so benannt wegen seiner langen Ausdehnung längs dem Ufer).

18. Jan. Ḏánab oder Fašôda ist die Residenz des Königs der Šilûk. Die Šilûk stammen von den Ufern des Sôbât, wo ihre Nation noch unter dem Namen der Bonǵak existirt; sie haben ihre jetzigen Sitze durch Eroberung erworben. Diese dehnen sich heutzutage auf dem West-Ufer von der Insel Argel bis zum Sumpfsee Nô aus, auch über die Inseln und einige Stellen des Ost-Ufers, das im Übrigen durch die Denqa besetzt ist. Die Breite des Landstrichs am West-Ufer wechselt von 1 bis 6 Stunden. Jenseit beginnen die verschiedenen Negerstämme der Kordofanischen Berge, die mit den Šilûk in Frieden leben. Zwischen ihnen nomadisiren je nach den Jahreszeiten die Baqqâra-Stämme, die mit beiden auf beständigem Kriegsfuss stehen. Obgleich die Šilûk träge, zu Raub und Treulosigkeit geneigt, manchmal sogar mordgierig sind, so sind sie doch unter den Anwohnern des Weissen Flusses und seiner Nebenflüsse der einzige Stamm, der einige Fortschritte in der Gesittung gemacht zu haben scheint und der einige Hoffnung auf weitere Entwickelung bietet. Durch Zahl, Gebietsausdehnung und kriegerische Tüchtigkeit hervorragend, ist er der einzige, der einen bestimmt umgrenzten regelmässigen Staat gegründet hat, unter einem erblichen König, mit festen Regierungsformen, genau befolgten Gesetzen und geregelten Steuern.

In Ḏánab haben sich wie in Qaqa eine grosse Anzahl von Arabern und Nubiern angesiedelt, mit denen die Šilûk in Frieden leben und von denen sie einige Vorstellungen von einer Gottheit und von der Seele angenommen haben. Ihnen verdanken sie auch den Anbau der Durra und den Gebrauch der Kleidungsstoffe, der allmählich aufkommt. Die Šilûk sind hauptsächlich Hirten, Jäger und Fischer, gelegentlich auch Räuber.

Der gegenwärtige König ist ein Greis [1]), der in Ḏánab einen abgesonderten Weiler bewohnt, der aus den Toqûl seiner Weiber, Kinder und Sklaven besteht. Er verlässt denselben niemals, um sich seinem Volke zu zeigen. Er bemalt sich nicht, trägt an Armen und Beinen silberne und goldene Ringe, auf der Brust Perlenschmuck und hält stets eine oder zwei Lanzen in der Hand. Er hat in seinem Weiler ungefähr 150 seiner Söhne und eben so viel Sklaven, alle bewaffnet, die für seine Sicherheit wachen. Die Söhne, die noch zu jung sind, um die Waffen zu tragen, werden ausserhalb des königlichen Dorfes erzogen. Er hat auswärts noch eine bedeutende Anzahl Sklaven als Hüter seiner Heerden. Alle Tage zeigt er sich von fern den bedeutendsten Häuptlingen, die ihn, in respektvoller Stellung niedergekauert, betrachten; aber er empfängt gern den Besuch der fremden Araber und Nubier, einerlei ob ansässig oder nur vorbeireisend, weil sie ihm ein Geschenk geben, das erwidert wird. Einen Weissen zu empfangen, hat er bis jetzt hartnäckig verweigert. Seine Einkünfte sind: die Sendungen gewisser Mengen von Durra, die ihm die ackerbauenden Dörfer liefern, ferner $^2/_3$ alles Elfenbeins, welches seine Unterthanen auf der Jagd erbeuten. Wer einen Elephanten tödtet, muss dem Könige die beiden Zähne bringen, der dem Jäger ein Drittel des Elfenbeins oder dessen Werth giebt. Der König erhält ferner sämmtlichen Moschus der erlegten Krokodile, so wie den Schwanz von allen Giraffen. Dieser Gegenstand hat als Schmuck bei den Negern grossen Handelswerth. Wer unerlaubten Umgang

[1]) Nach Beltrame, Di un viaggio sul Fiume Bianco etc. Lettera, Verona 1861, S. 10, hiess derselbe Mievdòk und starb einen Monat nach de Pruyssenaere's Besuch.

mit einem jungen Mädchen pflegt, muss an ihn Strafe zahlen. Endlich erhält er noch Geschenke von den Händlern, die freie Erlaubniss für ihre Geschäfte haben wollen. Wenn ein Dorf oder einzelne Individuen den Gehorsam verweigern oder die auferlegten Abgaben nicht zahlen, so werden die Häuser der Delinquenten zerstört und sie selbst als Sklaven des Königs weggeführt. Der König hat 3 Minister um sich, wovon der Eine die, übrigens seltenen, Kriegszüge befehligt, zu denen der König niemals auszieht. Der König ernennt ausserdem in jedem Dorf einen oder zwei höhere Häuptlinge, die unter sich wieder andere von geringerem Rang haben. Im Allgemeinen und namentlich in Qaqa lobt man die Regelmässigkeit und Gerechtigkeit der Verwaltung sehr.

Ḏánab liegt am Flussufer selbst und ist wie das Šilûkdorf von Qaqa gebaut, in einer Gegend, die kahl ist bis auf einige Dolêb-Palmen am Flussufer, die ersten, denen wir begegneten, einige Sanṭ und zwei oder drei Dôm-Palmen, die ersten, die seit Ḫarṭûm, also nach einer Unterbrechung von mehr als 5 ½ Breitengraden, wieder erscheinen. Bei einem Dorf, etwas weiter oberhalb auf dem Ost-Ufer, sahen wir eine schon bedeutendere Gruppe von Dolêb nebst einer Euphorbie von der Art, deren sich manche Stämme zum Vergiften ihrer Pfeile bedienen. Noch etwas weiter erscheinen auf dem West-Ufer die Dolêb als Gehölz mit Sycomoren untermischt, die aber weniger schön sind als die in Ägypten und Nubien. Mit einigen seltenen Ausnahmen erscheint das Binnenland völlig kahl.

Denselben Tag gegen 11 Uhr kamen wir an der Mündung des Sôbât vorbei, der mir von der Grösse der Lys bei Gent erschien. Auf seinem West-Ufer, einige Minuten von der Mündung, liegt eine grosse Umwallung von rohen Ziegeln, welche den Posten deckte, den die Ägyptische Regierung hierher gelegt hatte und der, wie die ganze Mudîria des Weissen Stroms, seit der Reise Saɔîd Paša's nach Ḫarṭûm verlassen wurde.

Bald oberhalb der Sôbât-Mündung erscheinen die Dôm-Palmen in grosser Menge am linken Ufer. Ungeheuere Mengen von Kranichen und Pfeifenenten.

19. Jan. Die nämliche Landschaft mit kahlen Ufern dauert fort, bald sind sie ganz niedrig, mit Schilf bedeckt, bald etwas höher mit verschiedenen Pflanzen und einigen Bäumen. Denselben Tag gegen Mittag lassen wir die Mündung des Baḥr Zerâf zur Linken, eines kleinen, sehr engen Flusses, in den nichts desto weniger schon Barken von Elfenbeinhändlern eingedrungen sind. Die Ufer werden flacher und kahler als je und zeigen nur Schilfbedeckung. Wir sahen einen Trupp von 12—15 Elephanten, die sich unbeweglich eng aneinander gedrängt hielten, wie eine einzige schwarze Masse. Kleine weisse Reiher sassen friedlich auf ihren Rücken.

Vom Baḥr Zerâf an ist das rechte Ufer von Nuêr bewohnt, einer nicht ackerbautreibenden, sondern viehzüchtenden und dabei sehr kriegerischen Nation, die durch ihre weit ausgedehnten Beutezüge Schrecken unter ihren Nachbarn verbreitet. Sie machen auch eine grosse Zahl von Sklaven beiderlei Geschlechts, die sie an die Händler oder an andere Negerstämme verkaufen. Die Bongak und die Stämme am Agubba, einem Nebenflusse des Sôbât, sind die einzigen, die ihnen furchtlos Widerstand leisten.

20. Jan. Die Fahrt geht fortwährend durch schmale Flussarme zwischen flachen Schilfinseln. Von Zeit zu Zeit sieht man das wirkliche Flussufer mit einigen Sanṭ. Die vorige Nacht haben die Moskitos begonnen, sich in grosser Zahl zu zeigen. Die Eingeborenen erwehren sich ihrer durch Anzünden von Strohfeuern, die rings den Horizont erhellen, worauf sie sich in der Asche wälzen, die ihnen das blaugraue Aussehen giebt.

21. Jan. In der Nacht vom 20. auf den 21. fahren wir in den Baḥr Ġazâl ein, welcher denselben Anblick niedriger schilfbedeckter Inseln, hie und da mit ɔAnbâġ umsäumt, darbietet. Beide Ufer sind von Nuêr bevölkert. Die Nuêr, welche Elephanten gejagt haben, begeben sich im Februar an den Sôbât, wo sie ihre Zerîben bauen. Wir sahen 3 Nuêr-Barken von derselben Länge, wie die grossen der Šilûk, aber aus einem einzigen Stamm ausgehöhlt. Die Nuêr sahen theils schwarz aus, theils waren sie mit Asche bedeckt. Ich bemerkte, dass das Schwarz der Haut bei vielen nicht sehr intensiv war. Sie tragen den Kopf theils kurz abgeschoren, theils roth gefärbt wie die Šilûk. Sie jagen viele Elephanten, deren Zähne sie vorzugsweise gegen Lanzen austauschen, denn auf Glasperlen und Armbänder geben sie nicht viel. Männer von der Statur der Šilûk sind bei ihnen selten, auch sind sie hässlicher, wiewohl sie immer noch nicht den eigentlichen Negertypus haben. Ihr Land ist kahl, ohne Baum noch Strauch; ihre vereinzelt stehenden Häuser dehnen sich auf grosse Entfernung hin aus. Sie brachten etwas stinkende Butter und Tabak. Des Nachts keine Moskitos. Glühwürmchen schwärmen im Schilf.

22. Jan. Es scheint, dass die Kälte zunimmt, je weiter man den Ġazâl hinauffährt, wenigstens des Nachts. Morgens verhandeln wir mit dem Gross-Šeḫ wegen Getreidelieferung. Derselbe war nicht mit Asche bedeckt, trug ein Pantherfell und eine Mütze mit Kuhschwanzquaste. Seine Frauen waren bei ihm und trugen ausser der landesüblichen Kleidung eine Kuhhaut wie die Šilûk-Frauen. Sie reiben sich nicht mit Asche ein.

23. Jan. Es ist bemerkenswerth, dass man sagt, am Ġazâl sei es kälter als selbst in Ḫarṭûm. Der untere Theil der Toqûl der Nuêr ist ebenfalls von Stroh. Zwischen ihm und der äussern Umzäunung befindet sich eine ganz mit Asche angefüllte Stelle, wo sie schlafen. Den Boden des Innern bedeckt eine Kuhhaut, ganz voll Asche; einige Gefässe hängen an Schlingen an den Wänden. Die Sprache der Nuêr ist von der der Šilûk verschieden. Viele verstehen aber die letztere. — Um mehr Getreide zu erhalten, fahren wir weiter hinauf zu einem benachbarten Dorf. Es geht immer weiter durch enge Kanäle zwischen niedrigen Inseln und Schilfbänken. Hinter einer solchen Schilfwand legen wir in einer der vielen kleinen Buchten von der Grösse einer Ḏahabîye an, wo die Neger ihre Kähne festzulegen pflegen. Diessmal lagen wir am trockenen, einigermaassen erhöhten wirklichen Uferrand. Der Boden ist mit lichtstehenden Ṭalḥa-Mimosen beholzt. Entfernt man sich vom Ufer, so werden die Bäume immer lichter und man tritt in eine Ebene voll trockener Gräser, wo sich die Wohnungen der Nuêr befinden, die ebenso wie die schon beschriebenen eingerichtet sind. Die Bewohner sind von hier an meist mit Bogen bewaffnet, die oft mit Eisen umwickelt sind, wie

es schon Herodot von den alten Äthiopen angiebt. — Nachts Massen von Glühwürmern und Fledermäusen, die sich auf die Bäume setzen und selbst am Tage bisweilen auffliegen.

24. Jan. Wir bleiben liegen. Morgens sehen wir ziemlich nahe Giraffen, die am Fluss trinken. Die Neger bringen uns in einem Körbchen frischen Ṭalḥa- und Nábaq-Gummi, den sie essen.

25. Jan. Die Temperatur nimmt rasch zu, wiewohl wir unter derselben Breite bleiben. Wir fahren nur einige Stunden weiter hinauf, um mehr Durra zu kaufen. Unter den Nuêr kommen, wiewohl selten, einige Menschen mit kaukasischer Kopfbildung vor, mit bedeutend höherem Gesichtsausdruck und stolzem Blick, mit herzförmig geschnittenem Mund; einige junge Mädchen haben sehr zarte feine Züge; unter diesen wie unter den jungen Burschen, bei diesen aber weit seltener, sieht man Formen, die würdig wären, einem Bildhauer zum Modell zu dienen. Aber die grosse Mehrzahl ist hässlich. Sie schlachten ihr Vieh nicht und finden es grausam, das zu thun. Der Leitstier der Heerde geniesst grosse Verehrung, am Aǵubba ist er sogar Gegenstand einer Art von Cultus und wird mit Perlen geschmückt.

26. Jan. Wir liegen fest. — Bei den Nuêr herrscht Polygamie. Eine Frau kostet etwa 60 Ochsen, wovon jeder etwa ein Dutzend Bered-Perlen werth ist. — Eine Ehrenbezeugung ist es, auf Jemand zu speien, namentlich die Hand zu ergreifen und darauf zu speien. Bei Käufen speit der Verkäufer gegen den Käufer, um seine Befriedigung über den gebotenen Preis erkennen zu geben. — Ich bewunderte die Schönheit der Stellung und Haltung der wohlgebauten Frauen. Hier sind auch diese theilweis mit Asche gepudert.

27. Jan. Wie es scheint, besteht der Cultus der Nuêr in der Anbetung eines grossen Baumes, der weit vom Fluss im Innern steht und der mit Glasperlen behängt wird. Bei Begräbnissen hängt man dem Todten ein Strickhalsband um, hüllt ihn in Stroh und wirft ihn in den Fluss. Hier färben alle Nuêr, auch die Frauen, ihr Haar roth, indem sie es mit einer Kappe von Asche und Kuhmist bedecken, die nach ihrer Anlegung mit Kuhharn befeuchtet wird. Die Vornehmen rasiren sich ihr Wollhaar und ersetzen es durch eine aus den Schwanzquasten der Kühe hergestellte Perrücke, die sie, wie es scheint, um hohen Preis weither von den Reyhia (?) holen. Die Nuêr reissen sich die unteren Schneidezähne aus, was wahrscheinlich ihr Gesicht verschönert, denn der Mund ist schon durch die oberen Schneidezähne, welche lang sind und schief hervorstehen, stark aufgeworfen und auseinander gezogen. Die Extremitäten lassen am häufigsten zu wünschen; die Finger sind stumpf, die Nägel flach und dick. Wir haben bis jetzt erst e i n e n Blinden gesehen, sehr wenig Krüppel, die alle ihren Zustand Unglücksfällen oder Wunden verdankten, welche letztere rasch zu heilen scheinen; wenig Einäugige oder Augenleidende. — Sie waren, bevor sie mit den Arabern und Nubiern in Berührung kamen, Fetischanbeter; jetzt scheinen sie an einen Gott und an die menschliche Seele zu glauben, kümmern sich indess nicht viel um solche Dinge und haben keinen erkennbaren Cultus. Dieser Nuêr-Stamm heist Law oder Lau.

28. Jan. Den Tag über blieben wir noch, um Durra zu kaufen, die uns die Dorfbewohner von weither aus dem Innern bringen. Abends fuhren wir flussabwärts bis zu dem zuerst besuchten Dorfe zurück.

29. Jan. Wir besuchten mehrere Häuser dieses Dorfes. Es sind Toqûl von 12—15 Fuss Durchmesser. Der abgestumpft-konische Theil hat 5 Fuss Höhe und ist aus Holz und Schilfrohr verfertigt, aussen und innen mit Lehm bestrichen. Das Kegeldach ist kunstvoll aus etwa 80 Bündeln Rohr von Schilf oder von Durra hergestellt, die mit dem dicken Ende auf der Wand aufliegen und an der Spitze mit Stricken zusammengebunden sind. Von Innen tragen etwa 10 übereinanderliegende Holzreifen zur Befestigung des Ganzen bei. Von Aussen ist es mit Stroh gedeckt, dessen Halme im oberen Drittel oder Viertel durch ringsherumlaufende Stricke gehalten werden. Das Dach steht aussen weit über die Wand hervor und ist über dem Eingang flach bogenförmig ausgeschnitten. Die Thüre besteht aus einer elliptischen Öffnung mit vertikal stehender grosser Axe von etwa 2 Fuss Höhe und $^1/_2$ Fuss über dem Boden gelegen; sie wird durch eine Matte verschlossen, die Tags über nach aussen zurückgeschlagen ist. Um das Haus geht oft noch ein Gehege von Durra-Stroh, das mit dem vorspringenden Rand des Dachs verbunden wird und, zu beiden Seiten des Eingangs eingezogen, sich an die Hauswand anschliesst. Manchmal ist dieser ringförmige Raum ein paar Fuss breiter und dick mit Stroh angefüllt, worauf die Bewohner schlafen. Bisweilen ist die Umzäunung sehr breit und hat einen quadratischen Ansatz, so dass sie als Pferch für Ziegen und Ochsen dienen kann. Manchmal endlich sind zwei Toqûl durch eine gemeinsame brillenförmige Umzäunung umgeben, die dann aus aufrecht stehendem Schilfrohr besteht.

Um 11 Uhr, als alles gekaufte Korn verladen war, gingen wir flussabwärts, unterstützt durch Ruder, durch den Strom und je nach Bedürfniss durch das Ziehtau. — Die Nuêr ernähren sich von Medîda (arabischer Ausdruck, etwa der italienischen Polenta entsprechend), die aus grob in einem tiefen Mörser mit einem hölzernen Stösser zerquetschter Durra, in Wasser gesotten, bereitet wird. Sie essen sie mittelst kleiner Schüsselchen aus Kürbisschale (Qárʒa), sie essen ferner frische und saure Milch, Gummi, einige wildwachsende Früchte und sehr wenig Fleisch, dagegen aber viel Fische.

30. Jan. Morgens befanden wir uns an der Ġazâl-Mündung. Dieser Fluss erweitert sich dort viel mehr als der Nil an irgend einer Stelle, so dass er als ein ruhiger See erscheint. Der Kir ist sehr schmal, etwa wie die Schelde bei Gent, aber er hat eine Stromgeschwindigkeit gleich dem Schritt eines Menschen und hält so zu sagen den Ġazâl auf, der ihm zu dieser Jahreszeit wenig Wasser zuzuführen scheint. Die Zahl der Flusspferde, welche sich in dieser seeartigen Erweiterung finden, ist unglaublich. Sie sind da heerdenweise anzutreffen und lassen sich leichter beikommen als anderswo, der Flintenknall schreckt sie nicht. Manchmal greifen sie die Barken an. Gross ist auch die Anzahl der Wasservögel jeder Art. — Der Kir bietet denselben landschaftlichen Anblick wie der Baḥr Ġazâl: Ein enger Kanal zwischen Sümpfen hinlaufend und von Schilf, Papyrus und ʒAnbâġ begrenzt, Bündel von Wasserschlingpflanzen mit sich führend und von Flusspferden wimmelnd. Kein

lebendes Wesen auf den einförmigen Ufern, weder Menschen noch Thiere.

31. Jan. Der Strom, den wir weiter hinauffahren, bietet immer denselben Anblick. Vormittags kommen wir an einer Stelle des West-Ufers vorbei, wo eine in 12 Kähnen zu Jagd und Fischfang ausgezogene zahlreiche Šilûk-Bande zwei Flusspferde erlegt hatte und deren Fleisch in Streifen geschnitten an der Sonne trocknete. Eine Menge von Geiern und Marabut betrachteten von Weitem diesen einladenden Schmaus. Denselben Tag sahen wir hinter dem breiten Saum von Rohrstengeln, Papyrus-Stauden und ʒAnbâġ die Qaqamûṭ-Mimose in grosser Zahl. Ihr Holz ist in Ḫarṭûm wegen seiner Festigkeit sehr geschätzt und man holt es weit vom Blauen Fluss her. Die vorige Nacht legten wir wegen Windmangel am Binsenufer an und wurden Nachts von Moskito-Schwärmen gepeinigt.

1. Febr. An diesem Tage wurden wir zweimal von Flusspferden angerannt, dass das Schiff in allen Fugen krachte. Obwohl in den Binsen liegend, wurden wir doch heute Nacht nicht von Mücken belästigt.

2. Febr. Der Fluss ist unverändert. Ein ansehnliches Qaqamûṭ-Gehölz zeigt sich am West-Ufer. Wegen Bruch der Segelstange legen wir an, und ich schiesse den ersten Merops nubicus.

3. Febr. Wir fahren Vormittags weiter, immer in der nämlichen Umgebung. Man sieht viele Nuêr. Der Merops nubicus zeigt sich häufig.

4. Febr. Fortwährend dieselben Landschaftsbilder, von Zeit zu Zeit durch ein Gehölz (Ġâba) von Qaqamûṭ unterbrochen, die in dieser Jahreszeit welk sind.

5. Febr. Die Schifffahrt auf dem Kir ist langweilig und schwierig wegen der ungeheueren Windungen des Flussbettes, die den Weg verdoppeln und häufig, da der Wind im Nordviertel zu bleiben pflegt, zwingen, am Tau zu gehen, was zwischen den Binsen und Rohrdickichten und den Sümpfen eine verzweifelt langsame Beförderungsweise ist. Die Breite des Flusses ist bedeutender als bei seinem Zusammenfluss mit dem Baḥr Ġazâl, man kann sie mit derjenigen der Schelde bei Termonde vergleichen, oft ist sie noch bedeutender. Der Strom ist weit stärker als im Ġazâl, ohne jedoch die Geschwindigkeit des Blauen Nil zu erreichen. Fische sind so zahlreich vorhanden, dass an manchen Stellen das Wasser zu sieden scheint wie in einem Kochtopfe. Jeder Wurf mit der Harpune ist mehrerer Fische sicher.

6. Febr. Die einzige Abwechselung dieses Tages bildet ein bedeckter Himmel, der erst um 11½ Uhr frei wird. Gegen Abend wieder Wolken.

7. Febr. Dieselbe Landschaft, selten eine Dolêb-Palme. Selten sieht man einen Neger, da die Ufer hier unbewohnbar sind, und die etwa zu Jagd und Fischfang am Fluss befindlichen sich und ihr Geräth wohlweislich verstecken. Äusserst langsam voran. Etwas nach Sonnenuntergang legen wir bei einem Nuêr-Dorf an.

8. Febr. Wie Tags zuvor. Wir kommen an einigen Dörfern vorbei, wo wir ziemlich viel Durra gegen Kupferringe und schlechte Bered tini kaufen können.

9. Febr. Der Fluss ist immer noch reich an Windungen und der Wind unregelmässig. Die Dolêb-Palmen werden häufiger, je mehr man gegen Süden kommt; die Gift-Euphorbie gewinnt Baumcharakter und entfaltet eine gerundete dichte Krone von intensivem Grün. Die Gänse und Enten sind auf dem Kir äussert selten geworden. Der Marabut ist fast der einzige Vogel, der an Zahl zunimmt; man sieht ihn gesellt mit verschiedenen Reihern, Tantalus, Pelikanen, Regenpfeifern, einigen Ibis. Der graue Kranich und der Kronenkranich sind verschwunden. Ich sah zwei Wachteln. Der Merops nubicus wird sehr zahlreich.

10. Febr. Wie gestern durch schilfgesäumte Windungen, hinter denen beträchtliche Sümpfe und Teiche liegen, die man schon See'n nennen könnte. Die Araber nennen einen solchen Sumpfteich Maya. Die Windung, in der wir uns befinden, die längere Zeit direkt nördlich führt und zu deren Zurücklegung man mehrere Stunden braucht, heisst Ġurzet-el-kilâb (die Hundeschlinge) und ist die grösste des Kir.

11. Febr. Bei Südwind sehr langsam vorankommend, sahen wir Abends auf dem Ost-Ufer eine bedeutende Ġâba, vom Fluss durch eine mehrere Hundert Schritt breite Grasebene getrennt. Eine Menge von Vögeln, namentlich Marabuts, sassen auf den Bäumen und eine Büffelheerde weidete am Waldrande, der mit riesigen Ameisenbauten (Kantûr, Mehrzahl Kenatîr) besetzt war.

12. Febr. Morgens sieht man von neuem Büffelheerden an beiden Ufern. Heftiger Südwind erschwert das Fortkommen. Ein Nest mit 15 Krokodilseiern wird gefunden.

13. Febr. Beim Vorwärtsziehen des Schiffes tödten die Leute eine Eidechse von 5—6 Fuss Länge, deren Zehen mit mächtigen Krallen bewaffnet waren, die Zunge lang und gespalten, die Zähne im Vorbrechen begriffen. Nachmittags ausgedehnter und heftiger Grasbrand am West-Ufer.

14. Febr. Der Wind geht wieder zurück nach Norden, aber eine grosse Krümmung lässt uns wenig Nutzen davon.

15. Febr. Bei anhaltendem Nordwind kommen wir tüchtig voran. Um Mittag passiren wir die Mündung eines von Westen kommenden Flusses, des Nyebôr, der aber eben fast keine Wasser führt und von Vegetation angefüllt ist; er soll indessen früher durch Laṭîf's Ṣandal aufwärts befahren worden sein. — Die Nuêr in dieser Gegend haben Bogen, aber einfach gekrümmte, ohne Eisenverstärkung. Gegen ʒAṣr passiren wir ein verlassenes Fischerdorf, welches von unseren Leuten geplündert wird.

16. Febr. Bei Nordwind und klarem Himmel kommen wir Nachmittags an Ḥellet Baḫîṭa vorbei, von wo an sich das West-Ufer stark bewaldet zeigt, gegen Abend nach Ġâba Šambil. Ġâba Šambil ist eine Zerîba von etwa 15 Toqûl, die von Malzac's Leuten bewohnt sind. Ich sah einen jungen Elephanten, junge Mycterien und Balaeniceps, die mit den Leuten zu Fuss aus dem Innern gekommen waren. Man sagt, dass die Löwen hier sehr häufig seien und Nachts um die Zerîba herumstreichen.

17. Febr. Morgens war ich mit einem Jäger Lafargue's auf der Jagd. Wir sahen eine Menge frische Exkremente von Elephanten. Ich schoss einen Haubenadler und beim Rückweg in der Ebene auf 3 Schuss mehr als 100 Sperlinge, wovon auf einen Schuss 51 fielen. Das Nashorn und das Zebra sollen in geringer Entfernung häufig vorkommen. — Nachmittags weiterfahrend begegneten wir bald der Barke

Herrn Vayssière's, zu dem ich mich hinüber begab, um mich mit ihm wieder stromabwärts zu den Nuêr zu fahren. Wir übernachteten in Ġâba Šambil und fuhren am

18. Febr. bis zur schon erwähnten und vorzugsweise sogenannten Maya an der Mündung des Nyebôr. Vom

19. Febr. bis zum 3. März fuhren wir bis beinahe zur Ġazâl-Mündung hinunter, kehrten aber von da auf einem begegnenden Schiffe Šnuda's stromauf zurück, da Herr Vayssière vom Fieber geplagt war. Seine Barke ging inzwischen zum Zerâf, um Elfenbein und Getreide zu erhandeln, und seine Jäger liess er zu Lande auf dem Ost-Ufer nach seiner Station hinaufgehen. Am 3. März früh waren wir in Ġâba Šambil zurück.

4. März. Das Land auf beiden Seiten ist fortwährend eine flache, kahle mit Qešš bedeckte Ebene. In der Ferne bemerkt man am Horizont ein Ende der Ġâba, während in nächster Nähe Streifen von ʒAnbâġ, Papyrus und einer verästelten Graminee, die einen Ḫôr oder einen Sumpf andeuten, eine Bodensenkung erfüllen. Um Mittag kamen wir an der Mündung eines starken Flussarmes von Osten her vorbei, den der Strom in der Gegend der Bôr aussendet. Am Ufer sind einige Viehpferche und Dörfer der Ṣeyyâdîn (d. i. Fischer). Riesige Flusspferde und Krokodile sind in unglaublicher Menge vorhanden. Erstere scheinen sich in eine schwarze und eine röthliche Varietät zu theilen. Die Krokodile sind nicht mehr wie die des Nil, sondern von einer sehr blass grünlich-gelben Farbe und auf Rücken, Bauch und Flanken mit grossen schwarzen Flecken besäet. In den Abbrüchen des Schwemmbodens, der die Ufer bildet, sieht man beträchtliche Mengen von Eisenoxyd. Gegen Abend erreichen wir das grosse Dorf Bian am Ost-Ufer mit ungeheueren Heerden von Ochsen, Schafen und Ziegen, die, soweit man sehen kann, das Ufer bedecken. Vor dem Dorfe rasenbedeckte Etherien-Bänke, auf denen sich die Marabuts versammeln. Gegenüber am West-Ufer eine Maya.

5. März. Um Mittag wurde im Osten ein Ḫôr passirt, der sich mit dem gestern erwähnten Arme verbindet; ebenso geht am Westufer ein Arm aus dem Flusse ab. Abends passiren wir die Mešraʒ des Ibrahim Bas bei Melwel, gewöhnlich Abu Kuka (richtiger Abu Kauka) genannt.

6. März. Ankunft bei der Mešraʒ Sidûm's, des Sohnes Šnuda's. Der Strom wird seit einiger Zeit reissend. Um 5 Uhr Abends kommen wir bei der Mission Heiligkreuz, bei den Eingeborenen Panom genannt, an, gehen aber Nachts weiter.

7. März. Vormittags erreichen wir Agorbar, die Station Herrn Alexander Vayssière's, wo ich bis zum 20. Mai verweilte.

Agorbar, von den Arabern meist Mešraʒ-skander genannt, liegt im Gebiete der Tuič, die südlich auf die Kič folgen, am Ost-Ufer des Kir. Die Station des höchst gebildeten Händlers und Elephantenjägers Vayssière ist sehr angenehm gelegen und eingerichtet. Sie besteht aus einem Dutzend Toqûl zwischen 2 schönen Gärten, die einen grossen Reichthum der verschiedensten Gemüse und Früchte liefern. Man hat dort Schweine, Ziegen, Schafe, Truthühner, Hühner und Tauben, so wie Pferde und Esel zum Ausreiten; Alles von Ḫarṭûm herbeigeschafft. Es ist das einzige so gut ausgestattete Etablissement am Weissen Strom. Man lebt auf bestem Fusse mit den Negern, von denen es in der Umzäunung immer wimmelt und die sich Alles aneignen, was ihnen gefällt. Hiergegen bringen sie auch alle Tage ihre schönsten Fische, mit Urin unvermischte Milch und alle paar Tage einen schönen Ochsen. Die Jagd liefert Giraffen und verschiedene Antilopen-Arten von sehr wohlschmeckendem Fleische, so dass wir unter diesen Umständen ein wahres Sybaritenleben führen, denn auch die Europäischen Genüsse vom Wein bis zu den Sardinen und den Kapern fehlen uns nicht. Wir sind Nachbarn der Missionäre, die bei den Kič leben; einige Stunden Fahrt auf den schnellen Kähnen der Eingeborenen bringen uns dahin. Wir haben sogar die Wahl zwischen 2 Wegen, dem Fluss selbst und einer Maya, d. h. einem sumpfigen Kanal, der gegenüber Agorbar vom westlichen Flussufer abgeht und etwas nördlich von der Mission wieder einmündet. Die Missionäre leben in Frieden mit den Eingeborenen; überhaupt ist von dort bis zu uns das Land sehr sicher. Einige Stunden weiter nördlich und südlich herrschen aber augenblicklich sehr unsichere Zustände in Folge der Unthaten Arabischer und Europäischer Händler, die die Neger zu blutigen Repressalien veranlassen. Auch wir suchen uns gegen alle Eventualitäten zu sichern, obwohl wir mit den Häuptlingen derselben uns benachbarten Bôr, die kürzlich die 6 Stunden südlich von hier gelegene Station des Türken Šeḫo zerstört und ihn mit seinen Leuten umgebracht haben, bis jetzt noch freundschaftlich verkehren.

Vorläufig sind wir noch hier an die Scholle gefesselt, weil man noch nicht in's Innere aufbrechen kann, ohne Wassermangel befürchten zu müssen. Sobald die ersten Regen fallen, begeben wir uns nach dem eine Tagereise östlich gelegenen Wald Ġongolek zur Jagd auf Elephanten und naturhistorische Gegenstände. Später, wenn durch die dauernden Regen alle Quellen und Teiche des Inlandes gefüllt sind, will ich Hrn. Vayssière's jährliche grosse Expedition in's Innere mitmachen, die diessmal weit gegen Westen hin ausgedehnt werden soll.

---

Mit dieser, einem Briefe in die Heimath entnommenen Beschreibung von Vayssière's damaliger Station Agorbar brechen die zusammenhängenden Aufzeichnungen des Reisenden auf längere Zeit ab. Seine Briefe zeigen, dass er volle 1½ Jahre in dieser Gegend verweilt und nur kleinere Ausflüge in's Innere und in verschiedene der am Flusse gelegenen Etablissements Europäischer Kaufleute gemacht hat. Nur eine einzige weitere Reise unternahm er in dieser Zeit und zwar im Dezember 1859 nach Gondokoro, wo er sich aber nur kurze Zeit aufhielt. Die vorher entwickelten Pläne zu einer Expedition in's Innere gegen Westen sind, wie es scheint, wegen zunehmender Unsicherheit in der Nähe der Station so wie auch wegen auffallender Kargheit des Regens in jenem Sommer unausgeführt geblieben. De Pruyssenaere brachte den grössten Theil der Regenzeit im sogenannten Gog im Gebiete der Kič zu, dessen Schilderung folgt. Er rühmt in einem Briefe die Salubrität dieser Gegend während der Regenzeit. Am 20. Mai verliess der Reisende Agorbar, um sich nach Abu Kuka (Melwel) zu begeben. Am 27. Mai brach er mit seiner Gesellschaft nach dem Gog auf, während schon

Nachts Regen fielen und die Moskitos Tag und Nacht die Menschen peinigten. Die Reise ging nur eine Tagereise weit westlich vom Flusse ab bis zu den Viehparks des Häuptlings Ǵokwi, wo, wie es scheint, auf mehr als ein halbes Jahr Standquartier genommen wurde. Die Zeit wurde zu naturhistorischen Forschungen und Sammlungen, so wie zu Erkundigungen über die umliegenden Gegenden und Völkerstämme verwandt, von deren Resultaten Vieles von dem Reisenden selbst zusammengestellt worden ist und weiter unten, so vollständig es nach den erhaltenen Aufzeichnungen möglich war, mitgetheilt wird.

Ende Januar 1860 befand sich de Pruyssenaere wieder in Agorbar und am 7. März desselben Jahres wurde die grosse Expedition nach dem Westen angetreten, die aber schon nach wenigen Tagen wegen Wasser- und Trägermangel zum Stillstand kam. Doch auch die kurze zurückgelegte Strecke ist von Interesse, weil sie in das Gebiet der Atwot führt, welches vorher noch nie und nachher nur einmal am äussersten Nordende von einem gebildeten Reisenden (Petherick) [1]) berührt und nur sehr skizzenhaft beschrieben worden ist. Auch J. Poncet weiss nur wenige Worte über die Atot (wie er schreibt) zu sagen [2]). Das Tagebuch über diese kurze Reise ist glücklicherweise erhalten, nebst einer zugehörigen Routenkarte. Der Ausgangspunkt ist die damals von Herrn Kaufmann besetzte Missionsstation Heiligenkreuz, Panom bei den Kič genannt. Pan oder Fan heisst in der Denqa-Sprache Land oder Dorf. Lejean nennt den Ort Fantentoum [3]), wahrscheinlich eine Zusammensetzung aus 3 Worten, wovon das erste und letzte mit Pan und Om identisch sind. Lejean übersetzt: Le village dans le bois.

### II. Reise zu den Atwot.

Am 7. März 1860 gingen wir bis zu den Brunnen von Ǵenok [4]). Der Boden besteht abwechselnd aus Ebenen, mit trockenen Gräsern und Kräutern bedeckt, und Gehölzen von Ṭalḥa, Qaqamûṭ, Balaniten, Sidr, die an manchen Stellen noch frisch grün sind. Die Mimosen und Kapernsträuche sind in Blüthe, ebenso die Asclepias gigantea. Die Alcaya roca verbreitet einen harzigen Geruch und zeigt sich mit Trauben von kleinen Beeren von kapernähnlichem Geschmack bedeckt. Von Zeit zu Zeit sieht man ärmliche Dörfchen von Fischern mit halbkugelförmigen Hütten von Felekab, meist mit Qešš gedeckt, die Feuerstelle von Thon, und umgeben von elenden Umzäunungen. Wir sahen Tian-Antilopen, Strausse, Francolinhühner, Perlhühner. Indem man sich Ǵenok nähert, fangen die Bäume des Gog an sichtbar zu werden. Ǵenok ist ein Fischerdorf, an einer Niederung gelegen, die eine grüne Wiese, von blühenden Bäumen umgeben, bildet. Unter diesen bemerkte ich eine schöne baumartige Capparidee mit violetten Staubfäden. Eine Menge von Schmetterlingen und Vögeln (Finken, Fliegenschnapper, Würger, Raubvögel) versammeln sich um einige kreisrunde, von Hecken umgebene Brunnen.

Den 8. März reisen wir Nachmittags von Ǵenok ab durch das Gog [1]), welches bald ausgetrocknet, bald frisch grün erscheint, je nach den Arten der Bäume und der Bodenerhebung. Wir kamen durch einige damals verlassene Negerdörfer, dann durch die zugehörigen Viehparks. Oft ist der Wald von trockenen und dornigen Bäumen schwer durchdringlich. Nahe bei der Mírʒa von Ǵediak sieht man die rothe Erde, wovon so oft die Haut der Elephanten roth gefärbt erscheint. Nahe bei der Mírʒa von Afio hat man den höchsten Punkt des Gog erreicht und steigt von dort rasch nach der andern Seite hinab. Der Boden ist im Ganzen sandig, bald roth, bald weiss, röthliche Bänke von metamorphischem Sandstein streichen im Boden hin.

9. März. Der Marsch dauert fort. Das Gog wird viel grüner und enthält grosse schöne Bäume, worunter der Butterbaum reichlich vertreten ist. Die heisse Tageszeit ruhen wir in einer Mírʒa der Atwot, von wo wir um ʒAṣr weiter ziehen. Der Boden ist im Allgemeinen roth. Wir leiden Durst. Abends 7 1/2 Uhr kommen wir zu den ersten Wohnungen der Atwot, einem grossen Dorfe mit weit auseinanderliegenden Häusern ohne Umzäunungen, ähnlich denen der Kič, ohne Rekûba, aber mit einem Toqûl für die Durra und einem mit Strohbündeln gedeckten Balkendach für die Ziegen versehen. Am Ende des Dorfes gegen den Fluss hin eine eingezäunte Mírʒa mit zahlreichen Toqûl. Die Mírʒa, wo wir bleiben, ist in mehrere Abtheilungen getheilt und hat Rekûben aus starken Balken, mit Zweigen und einer dicken Erdschicht bedeckt. Durra, Doḫn, etwas Tabak, Bataten, Weinstöcke, Alupa, eine Leguminose mit mehligem Endocarpium und Frucht von der Gestalt einer kleinen Citrone an grossem Baume, schöne Bignonia. Der Piroguenbaum wächst in grosser Zahl und Schönheit an den Ufern des Liël. Der rothe Boden setzt sich bis beinahe an den Fluss fort, nur ein ganz schmaler Alluvialstreifen ist vorhanden, auf dem sich einige Qaqamûṭ und Heǵlîǵ zeigen. Der schmale, stagnirende Fluss scheint während der Regenzeit eine bedeutende Breite zu gewinnen. — Die Karawane kann den Fluss nicht mehr erreichen, wir lassen deshalb nur das nöthige Wasser dort holen und bleiben bei den ersten Häusern des Dorfes über Nacht.

10. März. Wir ziehen durch das Dorf und richten uns unter einem grossen Piroguenbaume eine kleine Viertelstunde vom Flusse ein.

Vom 11. bis 22. März bleiben wir an diesem Orte, wo Zweighütten erbaut werden. Es zeigt sich ausserordentlich schwierig, Durra zu kaufen. Die Leute gehen auf die Jagd, ohne etwas zu finden. Ich sah die kleine Antilope, welche Amok genannt wird; in der Ferne sah ich weisse Zebu von hohem Wuchs mit langen Hörnern; im Wald fand ich eine schöne baumförmige Bignoniacee und eine mächtige Capparidee. Hier kommt das Amon vor, ein Wiederkäuer ohne Hörner, roth, mit dickem gelblichen Hals und sehr grossen Ohren, die denen eines Esels an Grösse gleich sind. Ferner die grosse Qualqual-Antilope mit langen geraden Hörnern.

Die Atwot sind ein kleiner Stamm, der sich von dem

---

[1]) Proc. R. Geogr. Soc. VIII, 126 ff.; Geogr. Mitth. 1866, S. 177.

[2]) Poncet, Le Fleuve Blanc, p. 54; Sonderabdruck aus Nouv. Ann. des voyages 1863.

[3]) Lejean, Voyage aux deux Nils, p. 52.

[4]) Es ist diess wahrscheinlich der Ort, bis zu dem v. Harnier vordrang, und den er Gok nannte. Reise am oberen Nil, S. 25; Geogr. Mitth. Ergbd. II, S. 129.

[1]) Gog heisst in der Denqa-Sprache Wald.

Hauptorte Lwal aus 1 oder 2 Stunden weit nach Norden ausdehnt, bis dahin, wo im Sommer der Fluss aufhört, mit Wasser gefüllt zu sein, und etwas weiter gegen Süden.

Sie haben wenig Glaswaaren, wie die Kič, da sie fast nur Geneto um den Hals tragen. — Die Race ist schön, namentlich die Mädchen. Einen merkwürdigen Unterschied in den Zähnen findet man bei verschiedenen Individuen, von den schönsten bis zu den hässlichsten, die in Spatelform schief aus dem Munde hervorragen. Die Weiber haben die Ohren ganz mit Melan (messingenen Ohrringen) eingefasst, an der rechten Hand haben sie 2 sehr grosse eiserne Armbänder, an der linken 11 kleinere, die sich auf der Rückseite des Armes öffnen. Der Kopf ist entweder ganz rasirt oder doch die Haare sehr kurz geschoren. An der linken Schulter haben sie ein Armband mit Ärmelstück, an der rechten 2 kupferne Armbänder. Um die Beine tragen sie breite Ringe bis auf $^2/_3$ der Länge herauf. Als Kleidung haben sie vorn einen mit Eisenstückchen gesäumten Schurz, der etwas weiter als bis zum halben Bein hinabreicht. Er ist etwas breiter als der halbe Körperumfang um die Hüften und endigt nach unten schmäler werdend mit einer Wadȝa (Kauri-Muschel) auf dem abgerundeten Ende. Hinten haben sie ein zweites Fell, mit Eisenperlen gesäumt, das bis zur Achillessehne hinabreicht und in zwei perlengezierte Spitzen ausläuft. Manchmal auch haben sie ein eisenperlenbesetztes Fell von den Schultern bis auf die Kniee herabhängen. Junge Mädchen haben denselben Schmuck. Der Gürtel besteht aus 4 Reihen von Wadȝa oder aus Lederstreifen mit einem Band, von dem hinten kreissegmentförmige Verzierungen herabhängen. Vorn schliesst er mit 2 Béred (wörtlich „Hagelkorn", sind grosse Glasperlen etwa von der Gestalt und Grösse eines Taubeneies) zwischen einigen Niautät (kleinen weissen Glasperlen). Das Halsband ist von Geneto. Mehrere durchbohren sich die Oberlippe und bringen darin gelegentlich einen Ring an. Bisweilen ist das Ohr ganz von kleinen Löchern durchbohrt, durch welche Strohhalme gesteckt werden.

Die Männer tragen den Kopf ebenfalls rasirt oder kurz geschoren, kraus und mit Ocker gefärbt. Sie haben ein Halsband von Geneto mit 2 Béred; an der linken Hand ein breites und ein schmales kupfernes Armband, oder auch eiserne. An der rechten Schulter haben sie das eiserne Armband mit Ärmelstück. Der Gürtel besteht aus 2 Reihen Ferusi; um das Bein binden sie einen Streifen Gepardfell. Auf den Schultern haben sie ein Mäntelchen. In den Händen wird meist nur ein langer Stock getragen, sie haben aber auch Lanze, Bogen und Pfeile. Die Lanze der Atwot ist die gewöhnliche mit langer Spitze; sie ist $7^3/_4$ Fuss lang und ist von der Spitze herab noch $^3/_4$ Fuss mit langen eisernen Streifen geziert; am unteren Ende ist sie 1 Fuss lang mit Kupferblech umwickelt, doch endigt sie mit Eisenblech, welches vom Kupfer durch einen herumgehenden Haarbüschel getrennt ist. Das Holz ist von Bambus, strohfarben oder röthlich. Die Kinder haben ein Kaukab von ähnlichen Verhältnissen. Der Köcher ist wie bei den Kič-Häuptlingen mit 2 Pfeilen, die weit länger sind als die anderen.

Nachdem schon am 14. März die Leute zum Fluss zurückgegangen waren, brach auch ich am 22. auf, übernachtete zuerst in einer Mírȝa und kam am 23. März nach Ban (od. Bian in Ibrahim Bas Itinerar, Geogr. Mitth. Erg.-Heft 15, S. 45, Biong auf Petherick's Karte, Geogr. Mitth. 1866, Taf. 10).

Den 24. schlief ich in Mobok, den 25. und 26. bei Ǵokwi, den 27. bei Dwolben.

*Erkundigte Itinerarien.*

Von Atwot nach Elwaš (oder Elwaǵ) 1 Tag SW. oder S., von Elwaš nach Mandar 1 Tag, Fluss; von Mandar nach Ǵur Baqr 1 Tag und etwas weiter ein grosser schnellfliessender Fluss mit Bambusrohr. Von diesem Fluss zu einem andern, der rasch über Steine dahinfliesst, über die man im Sommer trockenen Fusses hinüber kommen kann, im Winter aber nur mittelst eines Stegs von Bambusrohr (Manga), 1 Tag. Dann kommen die Dôr, die aber nur ein beschränktes Terrain einnehmen, und dann die Niam-niam.

Westlich von Lwal liegt Atwot-el-kebîr, nordwestlich von Lwal Ǵemîd an dem grossen Fluss.

Nach der Rückkehr von dem Ausflug zu den Atwot verweilte de Pruyssenaere wahrscheinlich noch mehrere Monate am Weissen Fluss zwischen $6^1/_2°$ und 9° N. Br., vielleicht auch auf dem Gazellenfluss. Sicher ist, dass er erst am 5. Oktober 1860 nach Ḫarṭûm zurückkehrte und dass er sich am 1. Januar 1861 in Kairo befand. Es fällt in diese und die folgende Zeit eine Reise nach Europa, theils, wie es scheint, veranlasst durch den kurz zuvor erfolgten Tod seines Vaters, theils aber auch durch das Bestreben, sich neu und zwar insbesondere mit astronomischen Instrumenten auszurüsten. — Am 19. November 1861 traf der unermüdliche Reisende schon wieder in Ḫarṭûm ein, machte im Januar einen Ausflug zu Schiff nach Sennâr und zurück und trat dann, wahrscheinlich im Februar, eine neue Reise den Weissen Fluss hinauf an. Vermuthlich war seine Hauptabsicht, einige der früher besuchten Punkte astronomisch festzulegen. Obgleich eine Menge Blätter vorhanden sind, die zeigen, dass er mit seiner gewöhnlichen unermüdlichen Energie die ihm ungewohnten astronomischen Ortsbestimmungen praktisch wie theoretisch geübt hat, liegen doch die definitiven Resultate seiner Beobachtungen in Abu Kuka (Anfangs Mai 1862) nicht in Zahlen vor und nur aus einer von ihm zu jener Zeit gezeichneten Kartenskizze ist zu ersehen, dass sein Endresultat ein befriedigendes gewesen ist, denn es liegt darauf Abu Kuka unter 6° 54′, fast genau mit Petherick's späterer Positionsbestimmung übereinstimmend. — Auf der Rückreise machte de Pruyssenaere einen Versuch, auf dem Sôbât vorzudringen. Er gelangte etwa 30—40 Meilen (60 = 1°) weiter hinauf als Werne mit der zweiten Ägyptischen Expedition und seine Reise ist um so wichtiger, als der Endpunkt astronomisch festgelegt ist. Leider sind ausser den Elementen der astronomischen Beobachtungen nur spärliche Notizen über diese Fahrt vorhanden, mit deren wortgetreuer Übersetzung der erzählende Theil über die Reisen im Gebiete des oberen Weissen Nil seinen Abschluss erhält. Es folgt dann noch die allgemeine Schilderung von Natur und Bewohnern dieses Gebiets. — Vom Sôbât nach Ḫarṭûm zurückgekehrt, traf de Pruyssenaere daselbst Anfangs Juli mit v. Heuglin und Steudner zusammen (v. Heuglin, Reise in d. Gebiet d. Weissen Nil,

S. 10) und machte mit ihnen im Oktober einen Ausflug nach dem Ǵebel Araš-kol, worüber diese beiden Forscher berichtet haben. Von Pruyssenaere's Aufzeichnungen hierüber ist nur ein Blatt mit höchst werthvollen Winkelmessungen in Abschrift durch Hrn. v. Heuglin erhalten. Im Januar 1863 trat dann de Pruyssenaere die Reisen an, worüber er selbst im zweiten Theil dieses Werkchens berichtet.

### III. Fahrt auf dem Sôbât.

Am 2. Juni 1862 machte ich Beobachtungen zur Bestimmung von Länge und Breite der Mündung des Sôbât und zwar 2 Lieues östlich von der Mündung am Walde des linken Nilufers.

Den 9. Juni. Bedeckter Himmel, Regen, Gewitter. Der Boden ist fortwährend kahl, bald porös, zerreiblich und kalkig mit etwas Graswuchs, bald in den niedriger gelegenen, von Regenwasser befeuchteten Stellen Sümpfe, die jetzt fast trocken und ganz niedergestampft sind, mit einer elenden Vegetation von Ḥâlfâ, Nabaq und Flächen von Asteracanthus.

Doppelt soweit wie die Dolêb [1]) trifft man eine und dann noch eine Insel mit sandigem Strand. An einer Stelle des West-Ufers ist ein förmlicher Wald von ʿUšar. Einmal sah ich eine ausgezeichnete Luftspiegelung.

Die Nuêr sind fast alle mit dem Fell eines Panthers oder einer wilden Katze bekleidet. Sie tragen messingene Armbänder, welche aus Darfûr über Takla und die Šilûk kommen. Sie tragen eine Anzahl kleiner, die auf der Innenseite des Knöchels zusammengehen, und ein sehr grosses, dickes. Sie haben sehr schöne Lanzen mit starker, 13 cm. langer Hülse und eigentlicher Spitze von 63 cm. und mehr Länge und 12 cm. und mehr Breite. Sie wohnen in Toqûl mit Rekûba, die zum Trocknen des Holzes und zum Ruheplatz der Ziegen dienen. Eine lebende Wand von Weka-Pflanzung läuft im Kreis herum.

11. Juni. Die hiesigen Hunde sind alle Windhunde, meist mit fast geradlinigen Ohren, falb bis roth, kurzhaarig, bellend. Die Schafe sind von verschiedenen Racen, unter denen die eine, vermöge der Kopfform und der braunen Farbe, mit weissen Flecken in der Seite, vollständig an das Ovis musmon erinnert. — Die Hühner sind sehr klein. — Nuêr, Denqa, Šilûk wohnen hier untereinander gemischt.

12. Juni. Einige Stunden vor Ankunft bei der Insel Habeši wendet sich der Fluss von Ost nach Süden und bei der Insel selbst nach Süd-Westen. Seit gestern niedere Wälder von Nabaq, wenig Ṭalḥa. Heute ebenso auf dem linken Ufer.

Die astronomischen Beobachtungen, die ich am Sôbât anstellte, beziehen sich auf die niedrige Insel, welche auf diejenige folgt, die die Araber Ǵezîret-Habeši nennen. Jenseit dieser Insel, die 2 Km. Länge hat, bin ich noch 4 Km. in südlicher, ¼ in östlicher Richtung vorgedrungen bis zu einer Dabba [2]) am West-Ufer, einer ehemaligen Mírʿa, die durch eine einzelnstehende Bignonie markirt ist. Von dort aus hat man einen freien Ausblick auf den ferneren Lauf des Sôbât; er kommt, so weit man sehen kann, aus Süd-Osten.

In der Nähe der Insel und der erwähnten Bignonie ist der Wald auf dem Ost-Ufer vom Fluss durch eine Ebene von 1—1½ Km. Breite getrennt und besteht aus Ṭalḥa mit viel Nabaq und sehr wenig Heǵlîǵ. Auf dem West-Ufer ist der Wald viel dürftiger und bildet nur eine Coulisse von etwa 1 Km. Breite, hinter welcher eine weite Ebene mit höchstens etwas Gesträuch sich ausdehnt. Die Ebene am Fluss wimmelt von Bos elaphus, Kobus ellipsiprymnus, seltenen Abok, Wil und Kûl (von denen das Männchen den weissen Fleck auf der Stirn hat, und deren Fell ich bei den Negern nicht finden konnte), ferner Straussen, kleinen Antilopen, Löwen, Panthern, Hyänen. Ich verfolgte zwei Löwen.

Sonntag den 15. Juni um die Mittagsstunde fuhren wir von der Insel ab, stromabwärts.

3¼ Uhr eine bewohnte Insel [1]).

4 Uhr eine niedrige Insel. Das Wasser ist seit unserer ersten Vorüberfahrt um 4 Fuss gestiegen.

7¼ Uhr Dorf von Petherick's Dolmetscher. Die Breitenbestimmung ergab 9° 2′ 22″. Die mittlere Richtung war N. 20° W. Das Dorf liegt am Ost-Ufer an einer Ecke, wo der Strom aus Nordrichtung in West umbiegt, bei einem sich verzweigenden Ḫôr.

Die Breite des Sôbât beträgt hier 317 m.; er steigt noch, allein diess vermehrt seine Breite kaum da die Ufer sehr steil eingeschnitten sind. Tiefe in der Mitte 8 m., 10 m. von den Ufern entfernt noch 4 m. Geschwindigkeit etwas über 2 Km. die Stunde; Wassermenge ungefähr 1066 Cbm. in der Sekunde.

Montag den 16. Juni reisten wir um 12½ Uhr weiter.

3¼ Uhr Ankunft bei der Krokodil-Insel, welche ich für diejenige halte, ¼ Stunde unterhalb welcher Werne umgekehrt ist.

5 U. 10 M. Weiterfahrt, nachdem wir Jagd auf die Krokodile gemacht hatten.

11 U. 15 M. bei den Dolêb angelangt.

17. Juni. 2 U. 25 M. von den Dolêb wieder aufgebrochen, erreichen wir am nächsten Morgen 7 U. 30 M. den Ordu nach zweistündigem Aufenthalt bei der ersten Ǵâba und unter häufigem Gegenwind von den Dolêb an. Beim alten Fort Trümmer und einige ärmliche Hütten. Gottob, viel Eranthemum.

Am 16. war der Himmel Morgens bedeckt. Bis jetzt hatten wir erst einen starken und 2—3 schwache Regen, aber fast jeden Tag hört man donnern und sieht Regen am Horizont. Dienstag den 17. ist der Himmel mehr oder weniger bewölkt, Mittwoch den 18. Regen und Gewitter.

Die Namen des Sôbât sind: im Nuêr Pi-ñin, im Denqa Biël, im Šilûk Wâr. Nach Werne: Tilfi, Kiti, Tah.

### IV. Zur Geologie und Bodenkunde des Weissen Nilgebiets.

Der Weisse Nil mit seinen Nebenströmen, dem Sôbât und dem Baḥr-el-Ǵazal, fliesst in einer ungeheueren Ebene, die im Osten von den Ausläufern des Abyssinischen Hoch-

[1]) Der durch die Dolêb-Palmen gekennzeichnete Ort an einer Flussbiegung lässt sich bei Werne, der ihn am 14. März 1841 Abends erreichte, identificiren. (S. Expedition z. Entd. d. Quellen d. Weissen Nil, S. 458.) Derselbe ist auch auf Lejean's Karte 16 im Atlas zur Voyage aux deux Nils angegeben.

[2]) Erhöhter sandiger Platz.

[1]) Vielleicht Beltrame's Pan-e-lang. (S. Lejean, Voyage aux deux Nils, p. 185, u. Atlas Taf. 16.)

landes begrenzt wird. Im Süden kann man ihre Grenze da setzen, wo unter etwa 4 1/2 ° N. Br. der Nil von einer Reihe vereinzelter Berggruppen gekreuzt wird, die in ihm zur Entstehung einiger Stromschnellen Veranlassung geben. Die Fortsetzung dieser allmählich compakter, wenn auch nicht viel höher werdenden Berge gegen Nordwesten bis jenseit des Ǵur-Gebietes, bildet die weit hinaus geschobene Südhälfte der Westgrenze dieser Ebene, die im Norden in grösserer Nähe bei dem Strom durch die Gebirge von Kordofan und Takla ihre westlichen Schranken findet. Die bemerkenswertheste Eigenschaft dieser Ebene besteht in ihrer ausserordentlich geringen Neigung gegen den Horizont, denn von Ḫarṭûm in 15° 37′ N. Br. mit 380 m. bis Gondokoro unter 4° 54′ N. Br. steigt der Boden nur um etwa 90 m. [1]). Die Stromgeschwindigkeiten zeigen, dass das Gefälle von Gondokoro bis zur Mündung des Baḥr-el-Ǵazâl etwas grösser ist, als dasjenige von dort bis Ḫarṭûm. — Geht man von diesem Ort gegen Süden, so bietet die Ebene bis gegen den 9. Breitengrad hin einige vereinzelte Erhebungen von Sandstein, welche sich von denjenigen in Nubien dadurch unterscheiden, dass diese meist tafelförmig und horizontal geschichtet sind, während die des Weissen Nil meist in Form von Gräten zerklüftet und mit verschieden geneigter Schichtenlage auftreten. Südlich vom 9. Parallelkreis verschwinden diese Erhebungen so vollständig, dass man bis zum 6. Grad nur eine einzige unter etwa 6° 40′, zwei Tagereisen westlich vom Fluss, trifft und dann unter etwa 6° zwei benachbarte Berge ungefähr in 31° Ö. L. von Paris.

Diese Fläche, die so vollkommen eben ist, dass sie kaum einige wahrnehmbare Undulationen zeigt, besteht trotzdem aus einer sehr alten Formation, aus rothem Sandstein der Buntsandsteinformation, der grosse Flächen so eben wie ein Strassenpflaster enthält, die nur von kleinen Unregelmässigkeiten unterbrochen und mit unbedeutenden Blöcken meist von cubischer Gestalt mit mehr oder weniger abgerundeten Kanten bestreut ist. Man findet kein Stück von anderem Gestein, mit Ausnahme seltener erratischer Blöcke von granitischem Gestein und geringer Grösse, die von weit her stammen und von den Negern eifrig zu Ambosen gesucht werden. An der Oberfläche des Sandsteins findet man bisweilen kleine Einlagerungen von Kalkstein in kleinen leicht zerreiblichen Stücken. Auch sind einzelne Partien des Gesteins ziemlich reich an Eisenstein, der von den Negern ausgebeutet wird. Über diesem Felsgrund findet sich nur etwas Sand und Alluvialboden, herrührend von der Verwitterung des Felsens und der Anschwemmung der Flüsse und des Regens, und die Einförmigkeit der Ebene wird nur unterbrochen durch die aus Sand erbauten Termitenhügel, die die staunenswerthe Höhe von 12—15 Fuss erreichen.

Der Nil, dessen Lauf meist begleitet wird von Nebenbetten, sogenannten Ḫôr, die von ihm ausgehen und weiter abwärts zu ihm zurückführen, der Sôbât und seine zahlreichen Nebenflüsse, die theilweise unter sich und mit dem Kir durch den Baḥr Zerâf in Verbindung stehen, endlich der vielverzweigte Unterlauf des Baḥr Ǵazâl nehmen ihren Lauf natürlich längs der tiefsten Stellen dieser Ebene. Nun erhöhen aber diese Flüsse (namentlich ist diess am Kir zu beobachten) ihr Bett durch die Ablagerungen, und die Ufer erhöhen sich ungefähr in demselben Verhältniss, weil beim Übertreten des geschwollenen Flusses die Ablagerungen in der Nähe stärker Statt finden als weiter entfernt und weil die dichte Ufervegetation den Absatz begünstigt. Daher kommt es, dass in seinem eigentlichen Thal der Fluss in einem erhöhten Bett läuft, gleichsam auf der Krone eines Dammes, wie diess auch in Ägypten bekanntlich auf grosse Strecken hin der Fall ist. Jenseit seiner Ufer, die jetzt meist trocken bleiben, liegen Ebenen, die der Fluss überschwemmt, meist in Folge von Durchbrüchen seiner Uferbänke, zu denen oft schon ein von Flusspferden ausgetretener Pfad Veranlassung werden kann. Auf diese Weise schafft sich der Fluss selbst Seitenbetten, Hinterwasser, die mit einander in Verbindung treten und mit dem Fluss an den Stellen der ursprünglichen Durchbrüche in mehr oder weniger dauernder Verbindung bleiben. Dadurch werden aber diese Ebenen selbst wieder den Alluvionen ausgesetzt und ihr Boden manchmal überraschend schnell aufgefüllt, wie diess gegenüber Agorbar sehr deutlich zu beobachten war; dann nehmen die austretenden Wasser andere Stellen ein und die Gestalt und der Verlauf dieser Ḫôr ist beständigem Wechsel unterworfen.

Aber auch der Lauf der Hauptströme ist ähnlichen Veränderungen unterworfen. Sie verstopfen sich namentlich durch Bildung von Etherien-Bänken. Es entstehen zuerst kleine, bis zum Wasserspiegel heranreichende Muschelklumpen, deren Oberfläche sich dann in Folge von Anschwemmungen mit Humus und Vegetation bedeckt, so dass sich um sie Sandbänke und Inselgruppen oft förmliche Dämme quer durch den Fluss bilden. Dieser durchbricht dann irgendwo seine Ufer oder nimmt den Weg durch einen der schon bestehenden Verbindungskanäle in die seitliche Niederung, die nun eine Strecke weit zum Hauptflussbett wird. Hindernisse ähnlicher Art geben die Pflanzenmassen ab, die im seichten Wasser wachsen. Convolvulus, Polygonum und eine Menge von kriechenden Wasserpflanzen, zwischen denen die schwimmenden Fucus hängen bleiben, geben mit der Zeit ungeheuere Ablagerungen. Durch solche Pflanzenflötze ist der No-See ausgefüllt worden und der Gazellenfluss muss sich beständig neue Wege durch das ʿAnbâǵ- und Qešš-Dickicht bahnen, das ihn überwuchert. — Von grösseren Wechseln im Stromlauf des Kir sind verschiedene festzustellen. Der Ḫôr, der von Agorbar zur Mission führt und noch 1859 schiffbar war, ist es jetzt nicht mehr. Der von d'Arnaud befahrene Arm, der mit dem Anfang des Zerâf und dem Kir eine Insel bildet, ist jetzt verstopft und die sumpfige Insel von Nuêr bevölkert und angebaut. In der Höhe von Heiligenkreuz hatte vor zwei Generationen der Hauptstrom einen östlicheren Lauf, und der Wechsel wurde Veranlassung zu dem Krieg zwischen den Kič und den Tuič.

Die Ablagerungen des Flusses bestehen in Thon, Sand und Humus, so wie in grossen Mengen von Eisenoxyd.

Der Parallelkreis der Sôbât- und Ǵazâl-Mündung (etwa 9 1/2°) bildet eine geologische Grenze, die sich auch in

[1]) Nach den neuesten Messungen von J. A. Baker. (Baker, Ismaïlia II. Appendix; Journ. R. Geogr. Soc. XLIV, 66). S. auch Hann's Berechnungen in Geogr. Mitth. 1875, S. 346.

Vegetation und Fauna bemerklich macht. Der nördlich gelegene Theil der grossen Ebene, der eigentliche Sudân, bildet geologisch den Anfang des oberen Nubiens oder wenigstens die Übergangsform zwischen Nubien und den Ebenen des Sôbât und Kir. Ebenso bereiten die Rohr- und ʒAnbâǵ-Dickichte auf den überschwemmten Ufern des Flusses im südlichen Theil dieser Region auf die Sumpfvegetation des Kir und Ǵazâl vor.

Die Pflanzenwelt der Ebenen schliesst sich an die Nubische an. Die Dattelpalme in wildem und verkümmertem Zustand bedeckt im Norden noch einige Strecken, auch die Dôm-Palme ist häufig. Ausgedehnte Mimosen-Wälder mit Sanṭ und Ḥâšab, die im Süden verschwinden, Ṭalḥa, Qaqamûṭ &c. bedecken die Ebenen vom Fluss bis oft weit in's Innere. Die Dolêb-Palme ist der charakteristische Baum dieser Region; die Qôlquâl-Euphorbie tritt auf und einige andere Bäume, die an das „Gog" der südlicheren Ebenen erinnern.

Südlich von 9 1/2 ° ist der Boden- und Vegetationscharakter vorzüglich von der Entfernung von einem Flusslauf abhängig. Die an die Ufer sich anschliessenden, meist nach aussen geneigten Flächen bedecken sich mit Gräsern und Pflanzen, die mehr oder weniger Sumpfcharakter haben, je nachdem der Boden tiefer oder höher liegt und in Folge von Anschwemmung oder Wind weniger oder mehr sandig ist. An den Orten, die das Flusswasser nicht mehr erreicht, wo auf den höher gelegenen Bodenflächen nur noch ausgedehnte Regenwasserlachen fast das ganze Jahr hindurch stehen bleiben und der Boden nicht aus allzu fettem Lehm, der nur Gras hervorbringen kann, besteht, da wachsen die Pflanzen des Sudân, Mimosen, Zizyphus, Balaniten, kletternde Cappariden. Da, wo der Boden fortfährt, etwas anzusteigen, kommt der Fels oft zum Vorschein und ist überhaupt nur von einer dünnen Schicht von Sand und Humus in verschiedenen Mischungsverhältnissen bedeckt. Die atmosphärischen Wasser werden nicht mehr festgehalten und bilden nur an einigen Stellen bald austrocknende Teiche. Diese Region ist das Gog mit einer ganz charakteristischen Waldvegetation. Von dem Culminationspunkt dieser Region senkt sich das Land wieder mit denselben Übergangsformen zu einem anderen Flusslauf und so weiter. Das Gog beginnt nördlich ungefähr in der Breite der Mündung des Njebôr (etwa 7 1/2 °), von wo es sich gegen den Fluss der Rôl hinüberzieht. Nördlich senkt sich das Land gegen die Confluenz von Kir und Ǵazâl hin und diese Ebenen gehören der vorhergehenden Zone der Mimosen an, denen sich aber Dôm, Dolêb, Dattelpalmen und eine Anzahl Rak (Butterbäume) zugesellen, so wie auch die Euphorbie, und viele andere Bäume, die dem Gog fremd sind. Das Gog begleitet den Kir auf seiner Westseite durch das Gebiet der Elyab, wo es sich dem Flusse nähert, durch das der Šir, deren hügelige Waldlandschaft einen schönen Anblick gewährt, bis zu den Bari, wo der arme und steinige Boden, abgesehen von einzelnen zerstreuten Büschen, keine Ǵâba mehr besitzt und kein Wild. Weiter im Süden und Westen beginnt die Region des Bambus und der Banane.

Die Ebenen östlich vom Kir scheinen im Allgemeinen tiefer zu liegen als westlich, denn zwischen Kir und Sôbât giebt es nur Mimosen-Wälder (Ṭalḥa, Qaqamûṭ) mit Phoenix-, Dôm- und Dolêb-Palmen, durchschnitten von Niederungen, die im Sommer überschwemmt, im Winter ausgetrocknet sind. Die Wipfel sind namentlich von Coracinen belebt; die Bewohner des Waldes sind Zebra, Giraffen, Elephanten mit sehr grossen Zähnen, Hyänen &c. Von Ǵongolek, 3 Lieues östlich von Agorbar, weicht der Wald mehr und mehr vom Fluss zurück; weiter gegen den Sôbât hin folgen weite, fast waldlose Ebenen, so dass der Übergang zur Flora des Süd-Abyssinischen Hochlandes ohne die Zwischenformen des Gog stattzufinden scheint.

### V. Über den Einfluss des Wechsels der Jahreszeiten auf den landschaftlichen Charakter des Nillandes.

Der Anblick des Landes in den verschiedenen Jahreszeiten bietet in dem nördlichen Theile des betrachteten Gebietes, d. h. zwischen Ḫarṭum und der Ǵazâl-Mündung, dieselbe Einförmigkeit dar, die dem Sudân und dem oberen Nubien eigenthümlich ist. An den Flussufern wächst und treibt es in ewigem Sommer; der einzige Unterschied ist der, dass im Sommer die reichlicher bewässerten Ufer sumpfiger und mehr von hohen Gräsern überwuchert werden (namentlich in der Schilf- und ʒAnbâǵ-Gegend des südlichen Theils dieser Zone), so dass der Winter die schönere Jahreszeit ist. In der Entfernung vom Flusse ist, wie sonst überall im Sudân, im Winter Alles fast ausgetrocknet und grünt im Sommer mit den Regen. In dieser Zone giebt es eine sehr kleine Zahl von eigentlich einer südlicheren Zone angehörenden Bäumen, die ihre Blätter verlieren. Die zahlreichen strauchartigen, kletternden und baumartigen Capparideen, mehrere Mimosen-Arten (der Qaqamûṭ z. B., der an manchen Orten beträchtliche Wälder bildet, ist im Winter ohne Laub; die Ṭalḥa hält zwar keine unthätige Winterpause, aber ihre Vegetation wird beträchtlich langsamer und sie sondert im Sommer sehr reichlich Gummi ab), die Balaniten, Zizyphus, die Dolêb, Dôm und die wilden Dattelpalmen, die Qolquâl-Euphorbien, die beinahe die ganze Vegetation ausmachen, bleiben immer grün. Es ist bemerkenswerth, dass die zwischen Ḫarṭûm und dem Tefafam so häufigen Sanṭ (so wie auch die Capparideen) niemals frischer grün sind, als im Winter, zu der Zeit, wo sie sich mit den Tausenden von goldgelben Knospen bedecken und die Luft mit Wohlgerüchen erfüllen. Um diese Jahreszeit sind die Nilufer am schönsten; sie sind von grünenden Sanṭ-Wäldern umsäumt, die Ufer von grünen Wiesen bedeckt, die Asclepias voll hübscher Blüthen und verschiedene Convolvulus am Wasserrand. Die Abelan, welche umherspielen, die Myriaden von Wasservögeln, die sich am Strande aufhalten, beleben das Landschaftsbild des Flusses. Das übrige Land ist eine ausgetrocknete, von niedergestampften, welken Gräsern bedeckte Ebene, weiterhin die vertrocknete Ǵaba von Qaqamûṭ und Ṭalḥa.

Im Sommer ist das überschwemmte, unter hohem Gras verborgene und von Moskitos überdeckte Ufer nicht mehr von den Wasservögeln belebt, die keinen trockenen Strand, wie sie ihn brauchen, mehr finden und sich in's Innere verbreiten. Das ist aber die Zeit, wo der Wald grünt, wo sich zu den immergrünen Bäumen auch Qaqamûṭ und Ṭalḥa im Laubschmuck zugesellen. — Die ersten Wasser

der Flussschwelle bedecken einen Boden, der nur erst mit niedrigen Gräsern und Pflanzen bestanden ist. Diese wenig überschwemmten Ebenen werden von den Wasservögeln bevölkert, die in dieser Zeit in unabsehbaren Zügen aus dem Süden kommen, und für den Jäger zu Fuss oder im Kahn auf den Ḫôr's eine ergiebige Jagd darbieten. Später wird der Pflanzenwuchs zu hoch und dicht, die Vögel ziehen sich vom Flusse zurück, sie suchen die vereinzelten Teiche und Lachen im Binnenlande auf und ziehen theilweise auch bei zunehmender Überschwemmung und fortdauernden Regen weiter nach Norden.

In der anschliessenden Südzone des Nilgebiets bieten die baum- und strauchlosen Ufer abwechselnd im Sommer den wenig anziehenden Anblick eines weiten Sumpfes mit hohem Gras und ungeheueren Moskito-Schwärmen, im Winter einer ausgedorrten, verbrannten Ebene. Das hohe Gras, welches die Überschwemmung zurückgelassen hat, wird, nachdem es zum Theil abgeweidet, niedergestampft und verdorrt ist, meistens in Brand gesteckt, um einem jungen Nachwuchs Platz zu machen, der den Heerden willkommene Weide bietet.

Der Mimosen-Wald besitzt seine Ṭalḥa, die in dieser Breite immer grün sind und im Winter blühen; er besitzt seine immergrünen Zizyphus, Balaniten, Capparideen, aber im Winter ist der Boden mit dürren Zweigen bestreut und die Lichtungen sind ebenso verbrannt wie die Ebene. Im Sommer überzieht sich der Boden mit einem Pflanzenteppich und ist oft an vielen Stellen wegen der vielen Regenwasserlachen ungangbar. Die hübschen gelben und rothen Oryx, die Webervögel, die zahlreichen Finkenarten, welche diesen Theil des Waldes in unzählbaren Schwärmen bewohnen, halten jetzt ihre Paarungszeit und bedecken die Bäume mit ihren theilweise kunstvollen Nestern. Im September und Oktober werden die Kräuter gelb und schiessen in die Länge, bald hernach nimmt der Wald wieder sein Winteraussehen an.

Die Waldzone des Gog weist einen auffallenderen Wechsel der Jahreszeiten auf. Im Winter zeigt sie fast dasselbe trostlose Aussehen unserer Wälder in derselben Jahreszeit. Der grösste Theil der Bäume verliert die Blätter, der Boden ist trocken und ausgedörrt, nirgends Wasser zu finden, so dass alle Thiere ihn verlassen, um dem Flusse näher zu kommen. Trotzdem kann man das Gog im Winter nicht unbewohnbar nennen. Durch Brunnengraben lässt sich fast überall permanentes Wasser finden; freilich nicht für die grossen Heerden genügend. Einige Ḥaddadîn-(Schmiede-) Familien haben sich Brunnen gegraben und bewohnen das Gog das ganze Jahr hindurch. Im April fängt in Folge der Äquinoctial- und einzelner sporadischer Regen Alles an zu knospen und zu grünen, wie in unseren Klimaten, der Boden überzieht sich mit einem grünen Teppich, den einige Blumen zieren. Die Regenwasser bilden hie und da Lachen, in denen sich Baumgruppen spiegeln, während sie auf der andern Seite von einer grünen Wiese umgeben sind. Hier kommen Tian und Ber zur Tränke, die Eber, die Löwen und die Hyänen folgen den Pflanzenfressern nach, die Affen kommen truppweise an, sobald die ersten Beeren reifen. Perlhühner erfüllen den Wald mit ihrem lauten Geschrei, um die grösseren Teiche versammeln sich zahlreiche Arten von Wasservögeln, von denen eine nach der andern den Wald aufsucht. Tausende von Vögeln kleiden sich jetzt in ihr glänzendes Sommergefieder und zwitschern im Laubwerk.

Wie der Sommer vorrückt, beladen sich die Sträucher mit einer Last von Beeren, der Nahrung von neuen Vogelarten, die nach Maassgabe der Reifezeit erst erscheinen. Der Herbst kommt an und mit ihm die letzten Früchte. Der Wald fängt an, sich gelb zu färben, die Laubkronen werden lichter, die Wasservögel, die Perlhühner, das Wild ziehen dem Flusse zu. Im September und Oktober schiesst ein langes Gras, ähnlich dem Hafer, rasch in die Höhe und ersetzt die Rasendecke; es trocknet und reift seine Körner, die, mit einem Stachel versehen, sich in die Haut und die Kleider einbohren und jegliches Vergnügen an Jagd oder Spaziergängen unterdrücken. Im November entfernen sich die Vögel und verlieren ihr schönes Gefieder zur selben Zeit, wo der Blätterfall im Walde sein Ende erreicht hat. Frühling, Sommer und Herbst sind sich ungefähr gefolgt wie in unseren Gegenden. Es kommt nun der Winter, aber kein Winter mit Schnee und Eis, sondern ein Winter mit Feuer, der die Erde versengt und ausdörrt, bis die ersten Regen des Frühjahrs sie wieder zum Leben erwecken.

## VI. Thier- und Pflanzenwelt im Kir-Gebiet zwischen 6° und 8° N. Br.

Aus den Darlegungen der beiden vorhergehenden Abschnitte ergiebt sich schon, dass auch bei tiefer gehender Betrachtung Pflanzen- und Thierwelt in den drei zum Fluss parallelen Strichen einen sehr verschiedenen Charakter offenbaren werden. Die Flussufer bilden mit dem Wasser fast eine Fläche, ohne Erhebung des Bodens, ohne Baum, ohne Strauch; nur hohe Gräser und Sumpfpflanzen sind vorhanden, zwischen denen ein paar armselige Fischerdörfchen versteckt liegen. Dieses Schauspiel von langweiligster Einförmigkeit wird nur durch die ungemeine Verschiedenheit der Wasser- und Strandvögel instructiv, die man beobachten kann. Da sieht man Jabirus, Marabuts, Tantalus, Ibis, Strandläufer, schwarze Störche, fünf oder sechs Reiherarten, grosse und kleine Silberreiher, weisse Löffelreiher, Nachtreiher, unzählbare Kranichzüge, rauschende Schwärme von Kronenreihern und eine Menge anderer stelzbeiniger Vögel von geringerer Grösse; mehrere Arten von Regenpfeifern, den Spornflügel, die Ägyptische Ralle, Parra Jacana, Oedicnema, Umbretten, Avosetten, Sumpfläufer, Rhyncheen, rothfüssige Strandreiter, Becassinen, Flamingos, Glareolen; kurz es scheinen fast alle Gattungen der Wasservögel hier vertreten zu sein. Von Schwimmvögeln sieht man Anas gambensis, die Ägyptische Gans, die Warzengans, 3 Arten von Enten, Löffelenten, Knäkenten, 4 Arten von Pelikanen, die elegante Anhinga und 2 oder 3 Arten von Möven. Wenig sperlingsartige Vögel bewohnen die Flussufer; man sieht einige hübsche Arten von Eisvögeln, worunter sich die prächtigen Alcedo cristata und atricapilla auszeichnen, glänzende Merops, namentlich der Merops nubicus, einer der schönsten Vögel, die man kennt, die auf Insekten Jagd machen; grosse Schwärme kleiner Sperlinge, Webervögel, Ammern, Schwalben von mehreren verschie-

denen Arten, darunter einige mit schönen Farben; endlich der einsame Spornkukuk, der im Schilf nistet, und die Raben, die man, wie es scheint, auf der ganzen Erdoberfläche findet. Unter den Raubvögeln unterscheidet man den Haliaëtos vocifer, einen schönen Fischadler; mehrere Arten von Falken, Weihen, Sperbern, den gelben Geier, den Ohrengeier, Vultur de Savignii, den Ägyptischen Aasgeier und einen andern der Gegend eigenthümlichen Percnopterus, welche alle angelockt werden durch die reiche Beute, die ihnen die Überreste der von den Fischern getödteten Fische und Flusspferde darbieten. Der Fluss besitzt nur ein Säugethier, das Flusspferd, diess aber in so grossen Schaaren, dass sie manchmal das Fahrwasser verlegen. Sie erschrecken durchaus nicht vor den vorüberkommenden Barken, sondern verursachen ihnen öfters durch heftige Stösse schwere Beschädigungen und ganz kürzlich hat eines von ihnen einen Matrosen vom Bord weggeholt und ist mit ihm unter dem Wasser verschwunden. Wenn das Hippopotamos, welches den Tag über im Wasser zubringt, sich an der Oberfläche des Wassers treiben lässt, so dass von seinem Kopfe nur der obere Theil, von den Nasenlöchern bis in das Genick sichtbar ist, so gleicht sein Profil völlig dem eines ungeheueren Pferdes, namentlich den Pferden der alten griechischen und römischen Monumente; es lässt auch, wenn es das Wasser durch die Nasenlöcher ausstösst, ein starkes Schnarren und ein kurzes Wiehern hören, welches an das des Pferdes erinnert (im Übrigen ist sein Schreien mehr einem mächtigen Grunzen ähnlich), so dass der Name Flusspferd, den ihm die Griechen gegeben haben, seine Rechtfertigung findet. Wenn das Flusspferd angebaute Gegenden bewohnt, wie von Ḫarṭûm bis zu den Šilûk, oder im Norden von Ḫarṭûm bis Abu Ḫammed, so verursacht es enormen Schaden und ist die schrecklichste Geissel der Landleute. Die Neger machen emsig Jagd darauf, um seines Fleisches willen, namentlich die Šilûk sind unermüdliche Flusspferd-Jäger. Diese Jagd wird auf Kähnen ausgeführt; man durchbohrt das Thier mit Harpunen und Lanzen und überlässt es dann seinem Schicksal, während eine Boje an der Harpune befestigt bleibt und auf dem Wasser schwimmend den Ort andeutet, wo es verendet. Sein Fleisch giebt eine reichliche Mahlzeit. Sein Elfenbein wird an die Händler verkauft, ebenso seine Haut, die in Streifen geschnitten, ausgezeichnete Peitschen giebt, deren man sich im ganzen Orient bedient.

Von Reptilien sind vor Allem die riesigen Krokodile zu erwähnen, die überall auf den Sandbänken und niedrigen Inselchen liegen, Pythonschlangen, die 25—30 Fuss Länge erreichen, aber durchaus nicht so gefährlich sind, wie oft behauptet wird, weil sie giftlos sind und sich nur sehr langsam bewegen. Selbst die feigen Nubischen Diener treten furchtlos an sie heran, um ihnen die Mündung der Flinte dicht an den Kopf zu setzen. Die Warn-Eidechse und mehrere grosse Eidechsen, wovon eine bis zu 10 Fuss Länge erreicht, sind noch zu erwähnen. Das Fleisch des Krokodils von ganz jungen Thieren ist essbar und hat einen fischähnlichen Geschmack, das von alten Thieren hat aber einen Moschusgeruch, der es ungeniessbar macht und auch den Eiern eigen ist. Das Krokodil trägt unter jeder der beiden vordern Achselhöhlen eine mit moschusähnlicher Substanz gefüllte Drüse, deren Inhalt von den Nubischen Frauen als Wohlgeruch sehr gesucht ist. Abends und Morgens verbreitet sich dieser Moschusgeruch vom Fluss aus weithin durch die Luft und ertheilt andererseits an Orten, wo viele Krokodile hausen, dem Wasser einen geradezu unerträglichen Geschmack. Einige Süsswasserschildkröten von übelriechendem Fleisch und die Frösche, deren Concert man jede Nacht hört, beschliessen die Reihe der Amphibien. Auch die Fische sind reichlich vertreten und liefern sehr verschiedenartige gastronomische Genüsse.

Die Insektenwelt hat am Flusse nur wenige, aber ihre allerunangenehmsten Vertreter: es sind die Fliegen, die dem Menschen tagsüber keine Ruhe lassen und die Moskitos, die mit Sonnenuntergang sich in ungeheueren Schwärmen aus dem hohen Grase erheben und dicht wie ein Regen niederfallen. Ihre Bisse sind wie Lanzettenstiche und selbst die Kleider gewähren nur unvollkommenen Schutz. In der Regenzeit sind die Ufer wegen des Überhandnehmens der Moskitos unbewohnbar; denn auch bei Tage überfallen sie Jeden, der sich vor den sengenden Sonnenstrahlen in den Schatten zurückzieht. Eine andere Calamität, die man in ganz Nigritien von den Ufern des Flusses bis in das Dunkel der Wälder hineinfindet, sind die Ameisen von verschiedenen Arten. Vor Allem sind die berüchtigten weissen Ameisen oder Termiten zu nennen, welche jeden Fussbreit Land überziehen. Ihre Bauten sind wunderbar; ihre unterirdischen Gänge durchziehen den ganzen Boden, so dass sie jedes angreifbare Objekt fast augenblicklich entdecken. Fast überall errichten sie über dem Boden 12—14 Fuss hohe konische Hügel, die namentlich auf gewissen Ebenen in der Nähe des Flusses zahlreich sind und sich in Zwischenräumen von zehn zu zehn Schritten in unabsehbare Ferne hin erstrecken. Diese Hügel, deren Gipfel sich in der Regel mit Krautpflanzen und Gesträuchen bedeckt, welche sonst in der feuchten Ebene nicht fortkämen, geben dann der Landschaft einen ganz eigenthümlichen Charakter. Wenn man mit der Hacke eine dieser hartwandigen Bauten öffnet, so findet man sie von einer Menge von Gängen durchzogen, welche nach aussen oder weit unter den Boden führen und deren Verzweigungen in eine Menge von Gemächern mit flachem Boden und halbkugelförmiger Wölbung von 10—15 cm. Durchmesser endigen. Jeder solche Raum ist durch einen Kuchen von der Form eines löcherigen Schwammes eingenommen, der aus einer holzharten, pergamentähnlichen Masse besteht, dem unserm Bienenwachs vergleichbaren Umwandlungsprodukt der von den Termiten verzehrten vegetabilischen, namentlich holzigen Substanzen. Diese Kuchen enthalten die Larven und werden auch von den Termiten selbst bewohnt. Die umfangreichen Bauten dieser Thiere haben aber nicht immer sie allein zu Bewohnern. Es giebt andere Ameisen, die mit ihnen in hitzigem Kriege leben und sie oft aus einem Theil oder auch dem ganzen Bau vertreiben und sich so die Mühe, eine eigene Wohnung zu erbauen, sparen. Wespen, Hemipteren- und Coleopteren-Larven, Feldmäuse und andere kleine Nager, Coluber naja und andere höchst giftige Trigonocephalen bewohnen ebenfalls diese Höhlungen; selbst das Nest einer Genette mit Jungen fand ich einst in einem geöffneten Termitenbau. — Die Termiten sind die Geissel der Wohnungen. Es giebt keine thierische oder pflanzliche Substanz, sie mag noch so

hart sein, die ihrem Angriff widersteht. Von einem Paar Stiefel, die man eine Nacht hindurch auf der Erde stehen lässt, findet man am nächsten Morgen unter Umständen nur die Nägel wieder. Teppiche, Bettwerk, Kleider, Nahrungsmittel, Bücher, Matten, Möbel, Nichts ist vor ihnen sicher. Wenn man einen Koffer auf dem Boden stehen lässt, so ist nach 2—3 Tagen der Boden verschwunden und der Inhalt in Staub verwandelt. Die Mauern von getrockneter Erde und die Balken, wovon die Wohnungen gebaut sind, das Stroh, womit sie gedeckt sind, werden mit Rapidität aufgezehrt. Man kann Sachen nur in Sicherheit bringen, wenn man sie an den Deckbalken mit Bindfaden aufhängt oder sie auf Gestelle setzt, deren Füsse man jeden Tag von den Arbeiten der Termiten reinigt. Diese Insekten nämlich arbeiten nur im Dunkeln und rücken auf ihre Angriffsobjekte nur mittelst Erdgalerien vor, die sie über und um sich erbauen; auch Holzstückchen und andere Gegenstände, die auf der Erde liegen, sieht man in einer Nacht mit einer Erdkruste, ähnlich wie die Incrustirungen gewisser mineralischer Quellen, bedeckt. Die Termiten bewegen sich zwischen dem Gegenstand und dieser Decke, die an einigen Stellen auf jenem ruht, und schleppen Alles fort, so dass man, wenn man nach einiger Zeit die Kruste zerbricht, dieselbe leer findet. Die gewöhnliche Termite ist von der Grösse unserer gemeinen Ameisen, nur dicker und mit flachgedrücktem Leib; sie ist weiss mit rothem Kopf. Ich habe Bauten gesehen, deren Insassen die Körpergrösse unserer Stubenfliege hatten, und andere, die sich schon der Grösse einer Wespe näherten. Ob es verschiedene Species sind, habe ich noch nicht feststellen können. Andere Ameisenarten, grosse und kleine schwarze, braune, rothe, machen auch die Wohnungen unsicher und haben es namentlich auf die Vorräthe abgesehen; überdiess verursachen einige sehr schmerzhafte Bisse. Da nun überdiess die Flussufer von Scorpionen, Spinnen, Tausendfüssen und Rüsselkäfern wimmeln, so geht daraus hervor, dass die Ufer des Weissen Nil zu den unwohnlichsten Landstrichen der Erde gehören.

Die Armuth des Pflanzenwuchses an den Flussufern ist schon erwähnt worden. Bemerkenswerth ist eigentlich nur der Papyrus der Alten, der aus Ägypten verschwunden ist, aber an einigen Orten des Weissen Flusses in grosser Menge auftritt: er ist eine prächtige riesige Cyperacee, die majestätisch ihren kugelförmigen Haarwedel im Winde nicken lässt und an und für sich schon ein Landschaftsbild giebt. Die zweite Pflanze, die hervorzuheben ist, ist der ʿAnbâǵ, eine baumartige Leguminose mit grossen gelben Blüthen, die in Massen, mit dem Fusse im Wasser, wächst und manchmal endlose Wasserwälder längs der Ufer bildet, die den Blick einengen. Ihr Holz, obwohl es einer gewissen Festigkeit nicht ermangelt, ist federleicht, so dass die Neger aus Bündeln junger Stämmchen sich Boote verfertigen, die sie bequem auf dem Kopf oder der Schulter von Ort zu Ort tragen können.

Die endlosen Ebenen, die sich baumlos, nur von Termitenhügeln und an einzelnen trockneren Stellen von traurigen Gebüschen besetzt, zu beiden Seiten des Flusses ausdehnen, bieten in der Regenzeit dieselbe Fauna wie der Fluss selbst. Die hohen, in Sumpf und Schlamm aufgeschossenen Gräser werden höchstens noch von Elephanten, Büffeln und Warzenschweinen durchbrochen. Nur nach dem ersten Austritt des Flusses lohnt es sich, auf Negerkähnen über diese Flächen hinzufahren und der Jagd obzuliegen. Im Winter, der trockenen Jahreszeit, sind die Ebenen von Negern mit ihren Heerden belebt und bieten dann auch auf dem Trockenen gute Jagd. Ausser dem Francolinus Rüppelii, einem Vogel, der etwa in der Mitte zwischen dem Fasan und dem Rebhuhn steht und das delicateste Fleisch besitzt, giebt es mehrere prachtvolle Trappenarten, die gutes Wildpret liefern und deren Jagd leicht ist *(Otis tarda, arabs, melanogaster, houbara)*. Zahlreiche Heerden von verschiedenen Antilopen, von der Grösse der Gazelle oder des Rehes bis zu der eines Ochsen: die Gazelle, die Kudus-Antilope, der Nagor, der Nodu, der Algazel, Strepsiceros, Gib, Leucoryx und viele andere, theils bekannte, theils noch unbekannte, worunter eine wunderschöne Art von der Höhe eines Ochsen und wie eine Giraffe gezeichnet mit Hörnern von bizarrer Krümmung, hier Alwalwon genannt. Heerden von Büffeln *(Bos caffer)* bilden ein gefährliches Jagdobjekt. Ihr Fleisch ist, wie das der grösseren Antilopenarten, meist zäh.

Die dritte Grundform des Landescharakters, der Wald, findet sich überall, parallel mit den Flüssen laufend, im mittleren Abstand von 2—3 Stunden von denselben, manchmal sich mehr nähernd, manchmal weiter zurücktretend. Geht man von dem Fluss aus gegen das Innere, so bietet der Wald zuerst das ziemlich traurige und eintönige Schauspiel der Wälder des Sudân. Es sind fast ausschliesslich Mimosen der Gattung Acacia. Die Arten dieser durch ihren Gummi-Ertrag u. a. m. wichtigen und interessanten Gattung sind bis jetzt sehr mangelhaft botanisch definirt und benannt, indem manche noch unbekannt sind und andere vermengt werden; die dem oberen Nubien und dem Gebiete des Weissen Nil eigenthümlichen heissen im Arabischen Ḥašaba, Ṭalḥa, Sanṭ, Siyâla, Ḥarâs, Kiṭr, Qaqamûṭ, ferner zwei andere Arten, von denen ich nicht weiss, ob sie einen Namen haben. Es sind Bäume von nicht sehr hohem Wuchs, trocken, dornig, den Boden mit ihren abgestorbenen Zweigen bestreuend mit schwacher Belaubung und wenig Schatten. Der Balanites aegyptiacus, ein höherer Baum, ebenfalls dornig, und der Rhamnus lotus, gleichfalls ein Dornstrauch; diese und einige Gebüsche und Schlingpflanzen aus der Familie der Strychneen, Capparideen, Smilaceen, sämmtlich Dornpflanzen, machen fast die ganze Vegetation dieses Waldstrichs aus. Der Boden ist vorwiegend mit Poa (ḥalfa) bedeckt, die 5—6 Fuss Höhe erreicht. Erst wenn man mindestens 3 Lieues zurückgelegt hat, kommt man in die wahre Waldregion, das Gog, wo die neuen und bewundernswerthen Formen eines tropischen Urwaldes auftreten. Ungeheuere Bäume mit domförmig gerundeten Blätterschirmen, worunter alle Vögel des Waldes Schutz finden; knorrige Baumriesen, die nach allen Seiten hin ihre ungeheueren Arme hinausdrehen, schlanke Stämme mit leichtem spitzenähnlichen Laub, deren Schatten das Licht wie durch ein Sieb erhält; Bäume mit dichten unbeweglichen Kronen von dunkelglänzendem Grün, als ob sie aus Bronze gegossen wären; kurz, Bäume von allen Grössen, allen Formen, allen Schattirungen des Laubs. Zwischen diesen Riesen des Waldes wachsen niedrigere Bäume und unter diesen wieder Sträucher, deren Fuss von

niedrigen Pflanzen umwuchert ist, so dass kein Zwischenraum bleibt und Alles durch Reben, Schlingpflanzen aller Art zu undurchdringlichen Dickichten verwachsen ist. Der dichte Wald mit seinen schattigen Pfaden, seinen kleinen Lichtungen, die mit grünem Rasen überzogen sind, seinen Wasserlachen, in denen sich die mächtigen Wipfel spiegeln, übertrifft weitaus Alles, was die Uferländer und Gebirge des Mittelländischen Meeres, selbst an den gepriesensten Stellen, an Vegetationsbildern darbieten. Ihr Reiz wird vermehrt durch die schönen Schmetterlinge, herrlichen Blumen, glänzenden Käfer und farbenprächtigen Vögel, die sich in den Zweigen belustigen, und die grünschillernden Schlangen, die durch die Zweige und auf dem Boden dahin gleiten, die Chamäleone, Ichneumone und die ganze Eidechsenfamilie von allen Farben des Regenbogens, die sich auf den Stämmen sonnen. — Leider kann man die Nacht im Wald nicht geniessen, denn die Furcht vor den Löwen, die äusserst zahlreich sind, zwingt, sich bald nach Sonnenuntergang in die festen Umzäunungen zurückzuziehen, wenn man nicht in grosser Zahl marschirt. Auch die Moskitos, wenn auch nicht so zahlreich wie am Fluss, jagen doch an manchen Stellen den Menschen bald unter sein Moskito-Netz.

Von den Pflanzen, die ich bis jetzt, nach dreiwöchentlichem Aufenthalt im Walde [1]), habe untersuchen können, nenne ich nur: die Tamarinde, die Sycomore, deren Früchte hier besser sind als in Ägypten, verschiedene Varietäten wilder Reben, einige andere wohlschmeckende Früchte, die prächtige Kronleuchter-Euphorbie (Qolqual), den Ebenholzbaum mit duftenden Blüthen, den Gummi elasticum-Baum, den Guttapercha-Baum, die Basia butyracea, deren Frucht beim Auspressen ein Fett giebt, das die Butter ersetzen kann. Die schöne Familie der Palmen hat hier nur drei Repräsentanten, die sich überdiess nicht überall finden: Die Dumpalme, deren zweitheiliger Stamm sich mit einer dichten Krone breiter Blätter bedeckt, unter denen die alten gelben, im Wind rauschenden Blätter und die leeren dornigen Fruchtkolben dem Baum eine wilde Majestät verleihen; die Dolêbpalme, eine Art von Cocospalme, deren eleganter, spindelförmiger Stamm einen runden Blätterstrauss trägt und Früchte von mittelmässigem Geschmack, aber ausgezeichnetem Aroma; endlich die wilde Dattelpalme, die hier verkümmert nur kleine bittere Früchte trägt. Dagegen fand ich bis jetzt noch keine von jenen Musaceen, von jenen Baumfarren der Brasilianischen und Indischen Urwälder, wenige Orchideen mit bizarren Blüthen. Vielleicht finden sich solche noch tiefer und weiter südlich im Walde.

Die Fauna dieses Waldstrichs ist dagegen unstreitig eine der reichsten in der Welt. Ausser den schon genannten Bewohnern des Buschwaldes finden sich hier noch: Gesellschaften von Affen (3 oder 4 Arten von Cynocephalus und verschiedene Meerkatzen), die auf den Bäumen umherspringen, zahlreiche Fledermäuse, worunter Pteropus; der Löwe, der grosse Verheerungen anrichtet und von den Negern so gefürchtet ist, dass diese Nachts nie aus ihren Hütten gehen und selbst in diesen nicht sicher vor dem schrecklichen Thiere sind, das häufig die schwachen Hütten auseinander reisst und die Inwohner verschlingt. Nachts hört man den Wald von seinem Gebrüll erdröhnen, am Tag ist er unsichtbar in dem dicksten Gestrüpp verborgen und Niemand denkt daran, ihn aufzusuchen. Ich kenne Leute, die 5 Jahre das Land durchstreift haben und niemals einen zu Gesicht bekamen. Er ist von hohem Wuchs, aber ohne Mähne. Mit Unrecht hat man versucht, auf diese Eigenthümlichkeit eine neue Species zu begründen, denn nach Angabe einer glaubwürdigen Person wächst jungen, von hier nach Europa transportirten Löwen dort meist eine Mähne, wie sie den in kälteren Gebirgsländern, z. B. im Atlas, hausenden Löwen eigen ist. Eine Sache, die ich lange nicht glauben wollte, bis ich mich doch dem Gewicht der Beweisgründe fügen musste, ist, dass Central-Afrika noch ein Raubthier birgt, welches grösser und schrecklicher als der Löwe ist. Kein Neger im Walde, der es nicht kennt, beschreibt und mit seinem Namen Kor benennt, während der Löwe Čuêr [1]) heisst; man bezeichnet ihn auch umschreibend als menschenfressenden Löwen wegen seiner erschreckenden Vorliebe für Menschenfleisch und seiner viel kühneren Angriffe gegen den Menschen, als sie der Löwe macht. Es ist schwer, eine genaue Beschreibung von ihm zu erhalten, wegen des Schreckens, den er um sich verbreitet und der jede genauere Beobachtung verhindert. Das, worin alle meine Berichterstatter übereinstimmen, ist, dass er bedeutend grösser als der Löwe sei, kastanienbraun, mit kürzerem, nur bis auf die Hacken reichendem Schweif und namentlich bemerkenswerth durch einen enormen weissen Schnurrbart. Ein einziger Europäer hat ihn lebend gesehen und hat vorstehende Angaben bestätigt. Ein Anderer hat Stücke seiner Haut gesehen, die von Negern, welche einen getödtet hatten, als Trophäe getragen wurden. Es ist diess das einzige mir bekannte Beispiel, dass Neger einen Löwen oder einen Kor angegriffen hätten.

Weitere Raubthiere sind: der Panther, der Leopard, der Gepard, der in zwei sehr bestimmt unterschiedenen Arten vorkommt, einer schlank gebauten von kleinem Wuchs, wie ein Windhund, und einer zweiten, die grösser ist als ein Panther, mit verlängertem Rumpf und verhältnissmässig kürzeren Beinen; die Unze und eine Menge von Katzenarten von geringerer Grösse, worunter eine unserer Hauskatze sehr ähnliche, die sich leicht zähmen lässt; Zibethkatzen, Genetten, Bisamkatzen, Marder &c.; — die gestreifte Hyäne und der Schakal in dem nördlichsten Theil; hier die gefleckte Hyäne und die Hundshyäne, eine Art von wildem Hund, sehr grimmig, die in Schaaren jagt; der Fuchs; der Megalotis; das Stachelschwein; Eichhörnchen und eine Menge kleiner Nager. Ausser den vielen schon genannten Wiederkäuern die Giraffe, die in Schaaren, gemischt mit Zebra und Straussen, herumläuft. Das Nashorn, der Eber, das Warzenschwein. Ameisenbären, Schuppenthiere, Phatagine (das kurzschwänzige Schuppenthier) und

[1]) Diese Schilderungen sind in Briefform im Juni 1859 geschrieben.

[1]) Ob der Kor wirklich ein anderes Thier ist oder nur der alte, Menschenfleisch liebende Löwe, wie Hr. R. Hartmann meint (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin, III., 49, und Reise des Frhrn. v. Barnim in Nordost-Afrika, S. 491), wird wohl noch nicht sicher zu entscheiden sein; jedenfalls beruht die Benennung des alten Löwen als Tschuêr, des jungen als Kor auf einer Verwechselung, denn de Pruyssenaere stimmt in der umgekehrten Bezeichnung mit Kaufmann (Schilderungen aus Central-Afrika, S. 33) überein.

ohne Zweifel noch viel mehr Säugethiere, die ich noch nicht zu Gesicht bekommen habe.

Folgende Vögel kommen vor: Der Königsadler, der Haubenadler, Aquila ecaudata, der schöne Haliaëtos vocifer, Weihe, Falken, Sperber, Sekretäre (Schlangenadler), der gelbe Geier, der Ohrengeier, Savigny's Geier, ein weisser und ein grauer Aasgeier, verschiedene Nachtraubvögel. Eine Menge hübscher Sperlingsarten mit glänzendem Gefieder und fröhlichem Gezwitscher; Grasmücken, Amseln, Vidua, Würger, Sonimanga, Bengali, Spechte, der prächtige Goldkukuk, Nachtschwalben und andere in Menge. An manchen Orten sollen Papageien vorkommen. Vier Arten von Turteltauben, eine wundervolle kreuzschnäbelige Taube, grau mit grünlichem Rücken, purpurnen Schultern, schwefelgelbem Bauch und orangefarbenen Füssen, einer der schönsten Vögel dieses Waldes. Das Perlhuhn, viel grösser und schöner als bei uns, giebt ein gutes Wildpret; mehrere Arten von Steppenhühnern kommen im nördlichen Theil des Waldes vor.

Von allen Thieren des Waldes ist eigentlich nur der Löwe dem Menschen gefährlich, die anderen greifen diesen nicht an. Der Panther und die Hyäne wagen es höchstens, einmal ein Kind fortzuschleppen, sind aber fürchterliche Feinde der Heerden.

In der dem Fluss zunächst gelegenen Zone dieses Waldes, die insbesondere Gog genannt wird, liegen in den Lichtungen die Negerdörfer, in welchen man um die kreisförmigen Zerîben herum etwas Durra, untermischt mit Sesam, angebaut sieht.

Der höchst gelegene und wasserärmste Theil des Waldes heisst Gog-dît, das grosse Gog. Er ist von Menschen unbewohnt, nur einige Mírȝa sind vorhanden, die in der nässesten Jahreszeit auf einige Tage von Heerden bezogen werden. In botanischer Hinsicht unterscheidet sich dieser höchste Waldstrich vom vorhergehenden durch die Abnahme der fruchttragenden Gesträuche und das Vorwiegen der grossen Bäume, von denen hier einige mehr auftreten. Der Butterbaum z. B., der schon im vorhergehenden Strich ziemlich gemein ist, trägt erst in diesem Früchte. — Trotzdem, dass im Oktober schon das Gog so wasserarm wird, dass die Heerden sich dem Flusse nähern müssen und selbst in den bisweilen 15 und 20 Tage dauernden Unterbrechungen der Regenzeit öfters eine Verschiebung derselben nöthig wird, ist dasselbe doch den ganzen Winter hindurch von Elephanten bewohnt. Der Elephant ist nicht auf frisches Grasfutter allein angewiesen, er ernährt sich auch von trockenen Kräutern, von jungen Zweigen und von den Blättern einer grossen Anzahl immergrüner Gewächse. Im Winter, so wie in den wasserarmen Epochen des Sommers, trinkt der Elephant nur jede vierte Nacht. Er setzt sich so in Marsch, dass er in dunkler Nacht am Flusse ankommt und macht sich so früh auf den Heimweg, dass er bei Tagesanbruch schon fern ist. So bewohnen diese Thiere im Winter den Wald, wo Niemand sie beunruhigt und verlassen ihn nur, um zu trinken. Im Sommer sind sie beständig unterwegs zwischen dem Wald und dem Fluss, wohl hauptsächlich veranlasst durch das Hin- und Herziehen der Heerden. Sie befinden sich in dieser Zeit immer da, wo die Mírȝa nicht sind. — Die Elephanten sind noch in grosser Zahl vorhanden. Der ganze Boden ist mit ihren Spuren besäet, man sieht oft Heerden von 100—200 Stück, aber sie sind äusserst vorsichtig geworden, so dass sie schwer zu beschleichen sind. Beim geringsten verdächtigen Zeichen ergreifen sie die Flucht. Bevor sie so stark gejagt wurden, verwüsteten sie oft Nachts die Durra-Felder um die Wohnungen, was jetzt nur äusserst selten vorkommt. Die grossen Heerden bestehen meist aus einer grossen Zahl von Weibchen und Jungen mit wenig oder gar keinen Männchen. Die alten Männchen halten sich in kleinen Trupps oder auch einzeln an isolirten Plätzen auf, sie marschiren stille und vorsichtig, und ihre Jagd ist sehr schwer.

## VII. Über die Bevölkerung des oberen Weissen Nillandes, insbesondere die Denqa.

Die Besiedelung der weiten Ebenen zu beiden Seiten des Weissen Flusses kann, der beschriebenen Beschaffenheit des Landes nach, nur längs der Flussläufe fortgeschritten sein, wo allein die Völkerschaften und ihr Vieh das ganze Jahr hindurch sich mit Wasser versorgen konnten. Dass diese Besiedelung ursprünglich von Süden nach Norden hin Statt gefunden habe, ist viel wahrscheinlicher als das Umgekehrte; denn alle Völkerbewegungen, die in historischen Zeiten Statt gefunden haben oder deren Erinnerung überhaupt noch frisch im Gedächtniss der Völkerschaften ist, drangen von Süden oder richtiger von Süd-Ost her vor, von wo aus noch heute ein unausgesetzter Schub, ohne Zweifel durch die stark sich ausbreitenden Galla-Stämme verursacht, gegen die Anwohner des oberen Kir, namentlich die Bari, ausgeübt wird.

Die ältesten Bewohner des Gebietes, von denen man weiss, sind ohne Zweifel die grosse Nation der Ǵen, gewöhnlich Denqa genannt, deren verschiedene Stämme noch heute die Nil-Ufer zwischen 6° und 12° N. Br. vorzugsweise bewohnen. Dieser Nation gehören an, von Süden gegen Norden vorschreitend: die Bôr, Elyâb, Tuič, Kič, Atwot, Rôl, Nuêr, die Ǵenqé am Baḥr Ǵazâl und die Denqa im engeren Sinne am Ost-Ufer des Weissen Flusses zwischen Sôbât und dem 12. Breitengrade, wo sie den Arabern gegenüber an Terrain verlieren, nachdem sie von dem West-Ufer schon durch die Šilûk verdrängt sind. Die Sprache, die von den Nuêr und den Atwot gesprochen wird, ist von der der übrigen Ǵen etwas verschieden. Diese beiden Stämme scheinen also einem schon früher abgezweigten Stamme der Nation anzugehören, der erst später auf einem zur ursprünglichen Einwanderung parallelen Wege durch das von den übrigen Stämmen eingenommene Gebiet vorgedrungen ist und sich mit Waffengewalt seine jetzigen Wohnplätze erobert hat. Dass diess in verhältnissmässig neuer Zeit geschehen sein muss, zeigt der Umstand, dass bei den Nuêr die Tradition davon noch sehr frisch ist und dass die Furcht vor der kriegerischen Tüchtigkeit dieses Stammes unter den umgebenden Stämmen allgemein ist.

Im Osten, längs dem Sôbât und seinen Nebenflüssen, ist eine andere Nation gegen Nord-West vorgedrungen, welcher die Ber, die Ǵuba, die Gun, die Bonǵak und die Ber-Ǵo, von den Arabern Šilûk genannt, angehören. Dieser letztere Stamm hat sich von den übrigen losgelöst, sich den Weg durch die Ǵen-Stämme hindurch gebahnt und das

linke Ufer des Weissen Stromes von der Ġazâl-Mündung bis zum 13. Breitengrad eingenommen, während sie Spuren ihrer Anwesenheit längs dem Sôbât hin zurückliessen. Dieses Ereigniss ist auch noch ziemlich frisch im Gedächtniss der Neger, doch glaube ich, dass es früher Statt gefunden hat, als der Einbruch der Nuêr, den man vielleicht in das 18. Jahrhundert setzen kann, während der der Šilûk vielleicht ein Jahrhundert früher Statt gefunden hat.

Oberhalb der Denqa-Stämme folgt am Kir eine andere Nation, der die Šir (oder Čir), die Bari, Yambara und Mandara angehören. Im Westen der Atwot und der Rôl beginnen die Völkerschaften der Ġûr, Dôr und südwestlicher die Niamniam [1]).

## Die Nation der Denqa.

### 1) *Allgemeine Beschreibung.*

Die Denqa sind immer von mehr als Mittelgrösse, meistens sogar sehr gross, gut proportionirt, häufiger schlank als fettleibig. Der Rumpf ist oft von bewundernswerthem Bau, die Extremitäten manchmal grob, oft auch elegant, die Arme in richtigem Verhältniss, die Beine jedoch fast immer verunstaltet durch die Abwesenheit der Waden oder die Unförmlichkeit des Kniegelenks, welches entweder zu dick oder zu vorspringend ist. Die bedeutendste physische Entwickelung trifft man bei den Viehzüchtern, die meistens ausserordentlich gross sind. Sie magern ungemein schnell ab und werden ebenso rasch wieder fett, je nachdem ihre Subsistenzmittel spärlich oder reichlich vorhanden sind. Die Schmiede sind kleiner und weniger fett, aber kräftiger und behender in Folge ihres Gewerbes. Der hohe Wuchs und die Körperkraft können von der Lebensweise nicht bedingt sein, denn diese ist fast durchgehends im höchsten Grade elend, die meisten Neger sind fast immer schlecht genährt und leiden sogar die Hälfte des Jahres Hunger.

Der Kopf hat nicht die seitlich zusammengedrückte Form, die flache Stirn und den stark entwickelten Hinterkopf der West-Afrikanischen Neger, aber er unterscheidet sich von der Kaukasischen Form durch eine geringere Entwickelung der Schädelgegend im Vergleich zum Gesicht und namentlich ist die Stirn, obwohl weder flach, noch schmal, doch lange nicht so bedeutend entwickelt, wie bei den Europäern. Das Gesicht ist meist ein wenig verlängertes Oval, das Profil wenig vortretend, die Backenknochen etwas vorstehend. Die Nase ist oft von grober Form, zeigt aber niemals die Abplattung des eigentlichen Negertypus. Die Zähne sind gewöhnlich lang, bleckend, gelblich, schlecht und unregelmässig eingesetzt, die Schneidezähne stehen schief hervor und haben oft zwischen den beiden mittelsten oberen einen zahnbreiten Zwischenraum. Die unteren Schneidezähne sind meist ausgerissen. Die Lippen sind dick, aber nicht übermässig, das Kinn rund und wenig vorstehend, die Ohren mittelgross, aber ein wenig hochstehend; die Augen haben eine gelbliche Sclerotica.

[1]) Über diese Stämme enthält das Originalmanuscript eine ziemliche Reihe von erkundeten Nachrichten, die wir aber weglassen, weil jene Gegenden inzwischen von Europäischen Reisenden wiederholt besucht und beschrieben worden sind.

Keines dieser Kennzeichen ist jedoch absolut allgemein: die Denqa besitzen kein allgemein typisches Merkmal und scheinen stark vermischt zu sein mit einem über den Negern stehenden Stamm, denn man begegnet unter ihnen häufig eleganten Extremitäten, grossen weissen Augen, Zähnen, die unsere Damen beneiden könnten, schöner Nase und Mund &c. Man sieht bisweilen Individuen, bei denen alle Körpereigenschaften einen höhern Charakter haben und die dann manchmal von grosser Schönheit sind.

Allgemein ist eine tiefschwarze Hautfarbe und krause Haare. Der Bartwuchs kommt sehr spät und ist spärlich, er beschränkt sich auf das Kinn und den äusseren Rand der Kinnbacken; auch Brust und Unterleib sind nur spärlich behaart und die Gliedmaassen ganz haarlos. Die Haut ist weich und nicht von unangenehmem Geruch, wenn nicht der der Unreinlichkeit ihr anhaftet. Die Stimme der Männer ist gellend, wie bei uns diejenige alter Weiber, unrein und kreischend; Gesicht und Gehör ausserordentlich scharf, wie bei den meisten Wilden.

Die Frauen sind oft wohlgebaut und anmuthig in der Jugend, sehr selten schön von Gesicht, sie bekommen aber sehr rasch hängende Brüste und werden runzelig und hässlich. Die Regeln scheinen nicht so früh einzutreten, wie im Sudân, in Ägypten und im südlichen Europa. Man sieht Mädchen von sehr entwickelter Brust und Becken, die noch keine Regeln haben. Auch das männliche Geschlecht scheint nicht sehr frühreif zu sein. Diess wird wahrscheinlich zum grossen Theil von der Lebensweise abhängen.

Obwohl schlecht genährt und der Gesundheit wenig zuträgliche Stoffe zu sich nehmend, sind die Denqa doch kräftig und wenig Krankheiten unterworfen und erreichen meist ein hohes Alter, soweit sich diess feststellen lässt. Sie sind namentlich unermüdliche Fussgänger, sehr schnellfüssige Läufer und sowohl Männer wie Frauen daran gewöhnt, mit unglaublicher Leichtigkeit mehrere Tage hintereinander 10—12 Stunden täglich mit schweren Lasten auf dem Kopfe zu marschiren. Beständig hungrig, sind sie manchmal durch längere Nahrungsenthaltung zu abschreckender Dürre abgemagert, so dass die Haut in abscheulichen Falten um die fleischlosen Knochen hängt; aber sobald sie wieder reichlichere Nahrung finden, nehmen sie ungeheuere Quantitäten davon zu sich und werden in erstaunlich kurzer Zeit wieder fett. Ihre gewöhnlichsten Krankheiten sind Magenübel, herrührend von der schlechten Qualität und der ungenügenden Menge der Nahrungsmittel; sie arten oft in einen allgemeinen Marasmus aus. In der Zeit, wo die wilden Früchte reifen, essen Manche in solchem Übermaass davon, dass Todesfälle in Folge von Indigestion vorkommen. — Ein sehr gewöhnliches Leiden ist der Guineawurm, Ferentît der Araber, der zwischen Haut und Fleisch der unteren Gliedmaassen, manchmal auch am übrigen Körper auftritt und heftige Schmerzen mit Anschwellen des Beines verursacht, so dass oft der Gebrauch des Beines unmöglich wird. Bricht er endlich durch, so giebt es ein eiterndes Geschwür. — Blattern und Syphilis, die früher unbekannt waren, sind durch die Ḫartûmer Händler unter ihnen verbreitet worden. Die Blattern richten erschreckliche Verheerungen an. Sie vernichten manchmal ein Drittel eines ganzen Stammes und veröden ganze Dörfer. Die Syphilis

ist von gutartigerer Natur als in Europa; ohne Zweifel wegen der Wärme, des reichlichen Schweisses und der weniger reizenden Nahrung. Da indessen keinerlei Mittel dagegen ergriffen werden, führt sie manchmal bis zu tödtlichem Ausgange und ist überall da, wo Sudanesische Händler hinkommen, ein allgemein verbreitetes Übel. — Auch die Cholera sucht diese Gegenden heim und hat namentlich 1856, wo sie auch in Nubien wüthete, grosse Verheerungen verursacht.

Die Intelligenz der Denqa ist lebhaft, aber ohne Ausdauer, wie die der Kinder; sie begreifen leicht, was man ihnen auseinandersetzt; es fehlt ihnen nicht an Mutterwitz und in ihrem Gedankenkreise bewegen sie sich recht verständig. Aber sie haben keinerlei Streben, sich zu einem höheren Ideenkreise aufzuschwingen, keinen Wunsch, etwas zu wissen oder zu begreifen, was ihnen neu und ungewohnt ist: keine Anwandlung von Fortschritt, selbst beim Anblick der Wunderwerke Europäischer Civilisation, worüber sie sich kaum wundern und die ihnen weder Erstaunen noch Begierde verursachen. Im rohesten Materialismus versunken, sind sie taub gegen alle abstracten Dinge, die man ihnen vorführen möchte, und die Missionäre geben sich bei ihnen erfolglose Mühe. Sie bleiben ungläubig und sorglos und beschränken sich auf die unmittelbarsten Bedürfnisse des materiellen Lebens. Sie haben richtige Begriffe vom Guten und Bösen, vom Gerechten und Ungerechten, aber diese Ideen, ohne systematischen Zusammenhang und ohne Verbindung mit einem von einem höheren Wesen ausgegangenen Gesetz, bleiben vag und nutzlos gegenüber den Leidenschaften, von denen sie besessen sind: der Rachsucht und der Habsucht. Sie leben deshalb beständig in Krieg, Mord und Plünderung, um sich gegenseitig ihr Vieh zu stehlen, oder ihre Weideplätze wegzunehmen. Die Unsittlichkeit ist nicht übermässig gross, weil ihr Dichten und Trachten zu vorwiegend auf Stillung ihres Hungers gerichtet ist und weil bezüglich der Ehe die grösstmögliche Leichtigkeit der Polygamie und der Scheidung gegeben ist. Trotzdem sind Sodomie und Ehebruch nicht unbekannt. Die Integrität der jungen Mädchen ist durch die Sitten mehr gewährleistet, weil die Tochter einen Gatten finden muss, der sie ihrem Vater mit einer gewissen Anzahl von Kühen bezahlt. Abtreiben und Kindesmord sind seltener als bei den Bari. Bei den Kič wirft man Missgeburten in den Fluss. Eine Menge schwacher oder armen Eltern angehöriger Kinder und Waisen gehen vor Hunger und Elend zu Grunde. Dieselben Ursachen befördern den Tod vieler alten Männer und namentlich Weiber, die ohne Hilfsmittel in einem entsetzlichen Zustande von Magerkeit umherirren. Ich habe auch gesehen, dass venerische Weiber aus den Dörfern verstossen wurden und in Hunger und Elend umkamen.

Was am Neger am meisten auffällt, ist die grossartige körperliche und geistige Trägheit, verbunden mit dem völligen Mangel an Voraussicht. Unbekümmert überlässt er sich dem Glück der Gegenwart, das für ihn in der Ruhe besteht, und geht nur unter der Herrschaft drückenden Hungers an die Arbeit. Ist er gesättigt, so kehrt er zu seinem Schlafleben zurück, bis die Hungersnoth kommt, er abmagert und von Neuem an die Arbeit denken muss. Mitten in den reichsten Gegenden der Erde lebend, leidet er doch an Allem Mangel. Auf fruchtbarem Boden geboren, denkt er nicht daran, ihn zu bestellen; kaum, dass die Frauen um die Hütten herum ein wenig Durra bauen, wovon $^3/_4$ im grünen Zustande gegessen wird, so dass ein oder zwei Monate nach der Ernte nichts mehr übrig ist.

Im Übrigen ist das Naturell der Neger, wenn sie nicht durch die Berührung mit den Fremden verdorben sind, eher gutartig als schlimm zu nennen; man hat sie wohlwollend, gastfrei und selbst manchmal freigebig, soweit es ihre Armuth gestattete, gefunden, denn bei einem hungrigen Neger ist es Edelmuth, wenn er einem Fremden eine Ziege oder eine Qarɟa mit Milch bringt. — Aber die Plünderungen der Händler haben alle Neger erbittert, mit denen sie in Berührung kamen, grausame Repressalien erfolgten, der Geschmack am Gewinn hat sie habsüchtig und zu Dieben und Betrügern gemacht. Die Rachsucht ist eine starke Leidenschaft, die sie unerbittlich macht. Sie sind dann um so gefährlicher, als sie ihre Pläne bis zum günstigen Augenblick geheim zu halten verstehen.

### 2) *Kleidung und Bewaffnung.*

Die Kleidung, oder richtiger gesagt, die Kleidungslosigkeit der Denqa-Stämme ist durch zweierlei Charakterzüge bedingt. Zunächst haben sie keine Idee von Schamgefühl, und halten es sogar bei Männern und Mädchen für eine Schande, die Schamtheile zu bedecken. Zweitens haben sie von allen Negervölkern in Nordost-Afrika am wenigsten Geschmack für den Aufputz. Bei ihnen sieht man weder die elegante Haartracht, noch die sorgfältig aufgelegte blaue und rothe Aschenschicht, welche die Silûk auszeichnet, noch die rothen Haare, die Muschelkronen, die Perrücken, die zahlreichen Glas-Schmucksachen und die Thierfelle der Nuêr, noch den wilden Schmuck der Stämme vom Sôbât, der Bari-Häuptlinge, der Ǵûr &c. Wenig auf den Schmuck ihrer Person bedacht, tragen sie Glassachen nur im Armband oder Halsband, das aus Geneto oder Manǵûr mit 1 oder 2 Bered besteht, oder auch am Gürtel, der gewöhnlich aus mehreren Reihen bläulich-grüner polirter Borǵûk zusammengesetzt ist. Sie tragen ferner Ohrringe und Armbänder von Kupfer oder Eisen, die von den Bari kommen, oder auch von Elfenbein oder Flusspferdhaut, den Trophäen einer Jagd. An den metallenen Armbändern halten sie aber besonders wegen ihres Verkaufswerthes fest. Sie haben nicht einmal immer die Aschenschicht, womit sich die übrigen Neger stets sorgfältig bedecken. Die Häuptlinge haben meist gar nichts auf dem Körper. Ich habe sie oft um ein Stückchen Stoff, um ein farbiges Hemd, ein Pantherfell, um Armbänder &c. betteln sehen, ohne dass sie jemals etwas davon getragen hätten. Sehr selten sieht man sie in den Haaren eine Feder tragen oder einen Ṭurṭûr von Stroh oder Wadɟa (Kauri-Muscheln). Meist tragen sie das Haupthaar kurz und entfernen sorgfältig alle übrigen Haare am Körper. Die Haare wachsen zu lassen, ist ein Zeichen von Trauer. Die Mädchen sind nackt und tragen höchstens manchmal als Schmuck einen Gürtel von Etherien-Deckeln, deren Weisse gegen das Schwarz der Haut sehr vortheilhaft absticht. Die Frauen bekleiden sich mit 2 gegerbten Ziegen- oder Schaffellen, die fein und geschmeidig und von grauer Farbe sind. Eins wird von vorn, das andere von hinten

umgebunden. Glasperlen oder Muschelfransen werden nicht daran angebracht, nur einige Eisen- oder Kupferringe hängen in den Zipfeln. Frauen und Mädchen tragen Glasperlenhalsbänder und Ringe um Arme und Beine, ähnlich denen der Männer, aber niemals solche von Elfenbein.

Beide Geschlechter bringen oft zur Verzierung Einschnitte auf der Haut an verschiedenen Stellen des Körpers an. Am gewöhnlichsten tragen sie Linien auf der Stirn eingeschnitten, deren Anordnung je nach den Stämmen verschieden ist. Wie schon gesagt, reissen sich die Denqa die unteren Schneide- und Eckzähne aus, um nicht, wie sie sagen, den wilden Thieren ähnlich zu sein, die erst zerreissen, was sie fressen.

Die Waffen sind: 1) die Lanze, welche in der Hand gehalten oder auch mit Sicherheit auf 20 — 30 Schritte geworfen wird. Zu letzterem Zweck biegt man den Vorderarm, bis die Hand die Schulter berührt, schwingt die Lanze, indem man sie durch einen Ruck mit der Hand in vibrirende Bewegung setzt und wirft dann, indem man den Arm völlig nach vorn ausschnellt. Das Eisen der Lanze lässt sich abnehmen, um als Messer gebraucht zu werden. Als Zeichen von Trauer nimmt man das Eisen von der Lanze ab und ersetzt es durch ein Stück Holz. Der Schaft besteht aus Schilfrohr, ganz oder theilweis mit Eisendraht umwickelt. Die Eisenspitzen werden in kleiner Anzahl durch die Schmiede der Denqa verfertigt, eine grössere Zahl kommt von den Bari (kleinere Sorte), oder von den Atwot und den Ǵûr; die grössten, die besonders für die Elephantenjagd geschätzt sind, kommen in grosser Zahl vom Baḥr Ǵazâl, wo die Ǵenqé-Schmiede sie hauptsächlich aus Eisen, das aus dem Innern kommt, verfertigen.

2) Die Keule aus hartem Holz, oft aus Ebenholz. Sie fechten damit, indem sie in der linken Hand einen Stock halten, der ihnen zum Pariren der Schläge dient und manchmal mit einem Handgriff und mit einer Nuthe versehen ist, in welche die Lanze eingelegt wird. Manchmal ist es auch ein gewöhnlicher, mit einer spiralförmig herumlaufenden Haarfranse geschmückter Stock. Diese Fechtweise, die von einer Art von Tanzschritt begleitet wird, ist sehr interessant und von grosser Zierlichkeit. Der Kopf der Keule ist oft durchbohrt, um den Niûn (?) aufzunehmen.

3) Der Bogen von Bambus oder von Holz, mit Pfeilen von Rohr mit eiserner, mit Widerhaken versehener Spitze, die nicht vergiftet wird. Da der Bogen schwach ist, so ist die Tragweite gering und der Pfeil wird in die Luft geschossen, um durch den Fall zu wirken. Sie sind darin ziemlich geschickt und schiessen auch, indem sie eine Art von Tanzschritt hin und her ausführen, um dem Schusse ihrer Gegner das Ziel zu verrücken. Die Bogen und Pfeile kommen von den Bari oder werden auch im Westen bei den Atwot gekauft. Die Pfeile werden in einem Köcher über die Schulter gehängt getragen.

4) Die Vertheidigungswaffe des Negers ist der Schild, der aber nicht allgemein im Gebrauch ist. Er besteht gewöhnlich in einem länglich rechteckigen Stück Leder, das an einem unten vorstehenden Stocke befestigt ist, so dass man dessen Ende in den Boden stecken und eine feststehende Brustwehr herstellen kann. In der Mitte befindet sich vorn eine nabelförmige Ausbuchtung, hinter welcher die Hand den Stock fassen kann. Der Neger geht gewöhnlich mit der Lanze oder mit der Keule bewaffnet, oft auch mit beiden zugleich. Viel seltener trägt er Bogen und Pfeile, und den Schild nur im Falle des Kampfes.

Gegenüber den mit Feuerwaffen ausgerüsteten Gegnern haben die Neger eine ausgezeichnete Taktik erfunden. Sie mischen sich unter ihre grossen Heerden, die sie im Laufschritt gegen den Feind treiben, und schiessen ihre Pfeile über den Rücken der Ochsen ab, wie hinter einem Wall, hinter dem sie sich niederbücken, um die Schüsse zu vermeiden, bis sie, nachdem die Gewehre abgeschossen und die Feinde womöglich überrannt sind, sie einzeln mit Lanzen und Keulen tödten können. Auch bessere Truppen als die Nubischen Söldner der Ḫarṭûmer Kaufleute würden einem solchen Angriff gegenüber schwer Stand halten können.

### 3) *Politische und gesellschaftliche Zustände.*

Die Denqa-Stämme haben keine Einheit, als den Namen und eine sehr schwache Solidarität in Krieg und Frieden. Jedes Dorf bildet eine Gemeinde, die auf derselben Waldlichtung wohnt und ihr Vieh zusammen weiden lässt, in einer Heerde (Mírʒa) oder in mehreren, wenn die Zahl zu beträchtlich ist. Das Dorf erkennt einen Häuptling an, dessen Autorität nur dem Namen nach vorhanden ist. Es ist ein Mann, dem die Zahl seiner Heerden oder sein persönlicher Charakter einen gewissen Einfluss gegeben haben. Da der Besitz vielen Viehes ihn befähigt, eine grosse Zahl von Frauen zu nehmen, so kann er sich dadurch Verbindungen mit vielen Familien seines eigenen und der Nachbardörfer verschaffen; er hat viele Diener; er kann sich gegen die Anderen freigebig zeigen. So kann er auf gütlichem Wege manches von den Leuten seines Dorfes erlangen, ihre Streitigkeiten beilegen &c. Aber er kann ihnen keine Steuer auferlegen und noch weniger sie zu Dienstleistungen zwingen. Jeder ist frei in Allem, was er thut und treibt, er kann seine Streitigkeiten fortführen, seine Rachepläne zur Ausführung bringen und sich selbst Gerechtigkeit verschaffen. Selten einmal mischt sich das ganze Dorf in eine Angelegenheit, um Gerechtigkeit zu üben und einen Schuldigen zu verjagen oder gar zu tödten. — Der Häuptling empfängt einige Zeichen von Ehre und Unterwürfigkeit. Er geht immer voran und setzt sich auf den besten Platz und hat oft als Zeichen von Würde ein Individuum bei sich, das Alles, was er spricht, Wort für Wort wiederholt.

Die grosse Überzahl der Denqa-Bevölkerung führt ein Hirtenleben. Die Heerdenbesitzer (Baqqâra von den Arabern genannt) machen so zu sagen allein den Stamm aus; die übrigen leben von Fischfang (Ṣeyyâdîn), vom Schmiedehandwerk, von der Jagd und von wilden Früchten (Ḥaddâdîn). Beide letztere Kategorien, namentlich aber die Jäger, die im Walde oft Eisenlager finden, üben das Schmiedehandwerk aus, wonach sie auch benannt sind.

#### a. Die Baqqâra und die Viehzucht.

Das Hirtenleben und der Wechsel der Jahreszeiten bedingt es, dass die Denqa sich je nach den Jahreszeiten dem Flusse nähern oder sich von ihm entfernen müssen. Im Sommer, wo die Ebenen am Flusse sumpfig und von Moskito-Schwärmen bedeckt sind, beziehen die Heerdenbesitzer

die Waldregion des Gog, wo die Heerden festen Grund, reichliches Futter und Lachen mit Regenwasser zur Tränke finden. In den Lichtungen dieses Waldes hat der Stamm seine Wohnungen zerstreut. Jede Familie hat eine kreisförmige Umzäunung (Zerîba), aus einer doppelten Pallisadenreihe von in die Erde gesetzten Stämmen bestehend, zwischen denen andere Stämme quer gelegt sind, während das Ganze mit Dornzweigen überdeckt und durchflochten ist, so dass ein ziemlich guter Schutz gegen einen Überfall und gegen wilde Thiere vorhanden ist. Im Innern befindet sich ein viereckiger Bau von zwei ringsum offenen Stockwerken, aus Baumstämmen errichtet, dessen beiden Decken mit Erde bedeckt sind (Rekûba im Arabischen). Im unteren Raum sind einige Ziegen und Schafe angebunden, die immer bei der Familie sind. Ausserdem umschliesst die Umzäunung 2 bis 3 Toqûl, welche meist sorgfältig gebaut sind, weil sie den giessbachähnlichen tropischen Regengüssen widerstehen müssen. Der Toqûl besteht aus einem cylindrischen Theil von 10—12 Fuss Durchmesser und ungefähr 4 Fuss Höhe und ist aus in die Erde eingesteckten Stangen errichtet und inwendig und auswendig mit Schlamm beworfen. Der Boden ist fest gestampft und auch mit Schlamm beworfen. Er wird jeden Tag sorgfältig gekehrt, um die Termiten und die anderen Ameisen zu beseitigen. Überhaupt findet man in den Behausungen der Neger eine Reinlichkeit, an die man bei den Muhammedanern des Sudân nicht gewöhnt ist, und die Neger sind auch im Übrigen weniger schmutzig als die Nubier. Man sieht die Frauen sich sorgfältig waschen, z. B. bevor sie das Essen zubereiten. — Das Dach des Toqûl ist ein Schilfrohrkegel; es wird besonders hergestellt und dann als Ganzes auf das Haus gesetzt. Der Eingang in Bogenform, der von Aussen oft durch eine Vorhalle oder ein Wetterdach geschützt ist, ist so niedrig, dass man nur kriechend hinein kommen kann. Er wird mit einer oder zwei dicken Matten verschlossen.

Zur Rechten und zur Linken sind meistens einige roh behauene Pfosten oder Ochsenhörner aufgepflanzt, welche die Fetische der Wohnung sind. Einer der Toqûl dient zur Aufnahme der Vorräthe und ist durch kleine Erddämme in Abtheilungen geschieden, und man sieht darin ein oder mehrere Saidâb. Die anderen dienen, ebenso wie das obere Stockwerk der Rekûba, der Familie zur Wohnung. Die Ausstattung ist von der äussersten Einfachheit: einige getrocknete Felle, um sich darauf zu legen, verschieden geformte und verzierte Qara, die als Gefässe dienen, unglasirte Thongefässe und einige grobe Körbe. — Der Hof ist durch einen concentrischen Kreis kleiner Pflöcke in einen äusseren Ring und einen kleinen inneren Hof abgetheilt, welcher letztere, festgestampft oder mit Sand bestreut, der Familie zum Aufenthalt dient. Der ringförmige Raum gehört den Ziegen und Schafen, ist auch wohl zum Theil mit etwas Durra oder Tabak bestellt. Der Tabak steht dann unter einem kleinen Saidâb, um Schatten zu haben. Im Hof befindet sich ein ausgehöhlter Baumstumpf (Fuduk), der als Mörser dient, so wie einige Steine als Feuerstelle.

Um die Wohnung herum machen die Weiber eine kleine Strecke Boden urbar, worauf Durra, untermischt mit Sesam, in fast immer für die Familie ungenügender Quantität gesäet wird. Zum Zweck dieser Kultur werden die Sträucher und die Bäume umgehauen, von denen man die 2—3 Fuss hohen Stümpfe stehen lässt, man hackt den Boden mit Mallotten (einem Instrument, das die Mitte zwischen einer Hacke und einem Spaten hält) um und reisst das Unkraut von Zeit zu Zeit mit den Händen aus. Dieser ärmliche Landbau hat eine Menge von Feinden; des Nachts sind es Affen und Elephanten, die durch Gerassel verscheucht werden; bei Tag die Vögel, gegen welche ein Wachtposten auf der obersten Plattform der Rekûba ausgesetzt ist. Man säet im April und erntet Anfang August. Die hungrigen Schwarzen warten aber nicht, bis das Korn reif ist, sondern essen eine grosse Menge der Ähren grün; ein Wenig wird sorgsam für die nächstjährige Bestellung aufgehoben; der Rest ist bald aufgegessen und der Stamm hungert von Neuem.

Das Rindvieh der südlichen Denqa gehört, wie das des Sudân, zur Varietät des Zebu und hat den Buckel auf dem Widerrist, es ist aber im Allgemeinen weniger schön als das Sudanesische Vieh. Die örtlichen und klimatischen Verhältnisse in den südlicheren Flussebenen sind seinem Gedeihen weniger förderlich und so würde es eine intelligentere und ausdauerndere Behandlung nöthig haben, als seine Herren ihm angedeihen lassen. Man sieht Stücke von allen Farben; die typische der Race scheint nicht mehr, wie im Sudân, die aschgraue, sondern die isabellfarbene zu sein, die um so allgemeiner wird, je weiter man nach Süden kommt. Die Ochsen der Atwot sind sogar ausschliesslich von dieser Farbe: es ist eine besondere, bestimmt geschiedene Race, von hohem Wuchs, schmachtleibig, mittelgrossem Höcker, schwarzer Schnauze, grossen Hörnern, leichtfüssig und von der Gangart der Antilopen.

Das Rindvieh der Dorfbewohner hält sich nicht im Dorfe selbst auf, sondern weidet zusammen in einer oder mehreren Heerden unter der Aufsicht der jungen Leute an je nach der Jahreszeit wechselnden Plätzen zwischen dem Fluss und dem tiefen Wald. Jede Heerde (Mir;a) hat deshalb auf einer etwa senkrecht zum Fluss verlaufenden Linie verschiedene Parks (Zerîba) vertheilt, die meist mit einer Dornhecke umgeben sind. Im Innern derselben hat jede Familie zum Schutzdach eine einfache Rekûba ohne Stockwerk, die aus Stämmen, überdeckt mit Ästen, Zweigen und einer Erdschichte, besteht und unter der die Asche angehäuft ist, worin man schläft, um sich vor den Moskito-Stichen zu schützen; auch befindet sich hier meist ein Herd, wo man sich an kühlen Regentagen wärmen kann. — Am Tage, während die Heerde unter Führung der jungen Leute auf die Weide geht und die jungen Kälber sich im Schatten der Rekûben halten, beschäftigen sich die Neger damit, die Excremente des Viehes an der Sonne zu trocknen und sie in grosse Haufen zu sammeln, um die herum eine Anzahl Pflöcke eingeschlagen sind. Am Abend, wenn die Heerde heimkehrt, sucht jedes Stück seinen Pfosten, den es kennt. Die trocknen Düngerhaufen werden angezündet und die Thiere athmen mit Behagen den Qualm ein, der die Moskitos von ihnen abhält. Die Kühe werden jetzt gemolken, die jungen Mädchen erhalten ihren Theil, den sie am nächsten Morgen ihren Müttern im Dorfe bringen, dann wird gegessen, geplaudert und gelacht bis tief in die Nacht hinein. — Hier und da ist neben der Rekûba eines reichen

Negers ein grosser dürrer Baum aufgepflanzt. An seinen Ästen hängen die Gefässe mit Lebensmitteln, so wie etwaige Kriegs-Trophäen, am Stamm ist die grosse Trommel (Noqâra) befestigt, welche zum Krieg oder zum Tanz ruft. An diesem Baum ist, abgesondert vom übrigen Vieh, ein grosser fetter Ochse angebunden. Er ist weiss, auf Schultern und Schenkeln in dunkles Schiefergrau übergehend; seine langen Hörner sind künstlich nach entgegengesetzten Seiten gebogen und mit Haarbüscheln geschmückt. Die Schwanzquaste ist abgeschnitten. Es ist der Makwi, der Apis des Negers. Sein Herr, der ihn von Jugend auf an seiner Farbe und gewissen Zeichen erkannt hat, hat ihn gepflegt und erzogen, damit er dereinst sein Stolz in den Augen des Dorfes werde. Er hat ihn castrirt, herausgeputzt, dressirt, der Heerde als Leiter voranzugehen, zu tanzen, einen Kampf aufzuführen. Sein Makwi ist immer der Gegenstand seiner zartesten Aufmerksamkeit; er wird nie unterlassen, ihm ein Bündel der feinsten Kräuter zu bringen; wenn er sich eine Schelle verschaffen kann, hängt er sie ihm um den Hals, und Abends, wenn er Milch oder Meriṣa genug für Gäste hat, wird die Trommel gerührt, um die Jugend zum Tanz um den vergötterten Ochsen zu schaaren. Andere Ochsen, die sich durch gewisse Merkmale auszeichnen, geniessen auch einiger Auszeichnung unter ihren Mitbrüdern: der Maġok, der Mobor, der Malwel, der Maryal; aber der erste von Allen ist der Makwi.

Den Morgen, wenn die Mírʒa wach wird, sammelt man sorgfältig den Harn der Kühe an der Quelle in Qara. Jeder spült sich damit den Mund aus, wäscht sich das Gesicht und übergiesst sich den Körper damit, nimmt selbst, wenn er im rechten Augenblick ankommt, das heilsame Douchebad unter dem Thier selbst. Auch die Hausgeräthe werden mit dieser Flüssigkeit gewaschen. Der Harn ist nicht das einzige Cosmeticum, welches die Kuh dem Neger liefert. Aus der Asche ihrer Excremente macht man einen Teig, womit man sich bei den Nuêr den Kopf umgiebt, indem man ein Ochsenbauchfell darüber bindet. Es sieht diess wie ein Helm aus und hinterlässt, wenn es nach einiger Zeit weggenommen wird, dem Haare eine schöne rothe Farbe, nach welcher die Elegants beider Geschlechter eifrig streben.

Die Regenzeit ist die gute Zeit der Kühe und ihrer Herren. Erstere finden im Walde gute Weide, Regenwasserteiche und Schatten. Letztere leiden keinen Mangel an Milch, sie ernten etwas Durra und die Wälder bieten ihnen wilde Früchte in Menge: Uvarien, Chimenien, Carissa, Vangueria und andere. Es ist die Zeit, wo man Meriṣa braut, Hochzeiten hält und jede Nacht tanzt. Ist aber der Oktober gekommen, das Gras abgeweidet oder verdorrt und die Wasserlachen ausgetrocknet, dann zwingt der Durst das ganze Dorf, mit den Heerden sich in nächster Nähe des Flusses niederzulassen. Man wohnt da in Umzäunungen, die ausser den Rekûben noch leichter gebaute Toqûl enthalten, die nur zum Schutze gegen die Sonne dienen sollen. Häufig bestehen sie nur aus Schilfrohr, manchmal dünn mit Schlamm bedeckt. Die nur aus einfachen Binsen bestehenden haben die Form eines abgestumpften Kegels; andere sind spitz mit einem hohen Strohdach. Andere grössere von besonderer Bauart dienen dazu, diejenigen Kühe einzuschliessen, für die man besonders besorgt ist, weil sie die Milch für die Familie geben müssen. — Zur Zeit, wo die Neger aus dem Walde zurückkommen, haben die Regen aufgehört, die Gewässer haben sich zurückgezogen und die hohen Gräser, welche den Boden bedecken, sind getrocknet. Die Neger zünden sie an, um an ihrer Stelle einen jungen Graswuchs zu erzeugen. Diese Gras-Brände sind ein herrliches Schauspiel. Vom Winde fortgetrieben, ergreifen die Flammen die riesigen Schäfte, die sich knisternd drehen und krümmen, bis sie mit donnerähnlichem Krachen zerplatzen. Schwarze Rauchwirbel, von rothen Flammen durchzuckt, erheben sich, die ganze Luft ist von Funken erfüllt. Der ausgedehnte Brand ist das Signal zu einem Gastmahl, das zahlreiche Theilnehmer anlockt. Die Marabut, die Anastomen und die ungeheueren Jabirus umgeben in einem weiten Gürtel das Gebiet der Feuersbrunst, um die Reptilien und kleineren Säugethiere auf der Flucht zu erhaschen; Geier und Weihe beschreiben ihre Kreise über den Rauchwirbeln und tauchen mit Blitzesschnelle hinein, um ihre Beute zu ergreifen, während die rothen Bienenfresser, kaum einen Schritt vor der Flamme noch auf den Stengeln sitzend, die auffliegenden Insekten im Flug wegschnappen.

In Folge dieser Brände erzeugt der Boden, der einige Feuchtigkeit bewahrt hat, einen neuen Graswuchs, welcher auf ein paar Tage zur Weide für eine Heerde ausreicht. Das Gras ist indessen bald abgeweidet und bei der Eile, womit die Besitzer der Heerden die Weideplätze einzunehmen streben, noch mehr niedergetreten als abgeweidet. Es ist der Beginn der Monate des Elends: kein Gras für das Vieh mehr, ausser an einigen sumpfigen Stellen, die man sich mit den Waffen in der Hand streitig macht; keine Milch für die Herren mehr, keine Früchte an den Bäumen, wenn man nicht die bitteren Balaniten ausnimmt, von denen eine entsetzliche Polenta bereitet wird, denn die Durra-Vorräthe sind thöricht verschleudert. Man fischt nun nach den Kapseln der Nymphäen, gräbt nach Wurzeln und kocht Baumblätter. Als letztes Mittel lässt man den elenden Ochsen am Hals Blut ab, um es zu trinken. Die Neger sind in dieser Jahreszeit so abgemergelt, dass ihr Anblick schreckenerregend ist. Der Hunger decimirt die unglücklichen Heerden; mehr Thiere aber fallen noch an Dysenterie und anderen Krankheiten, wenn die ersten Regen frisches Gras spriessen machen. — Man sieht aus alledem, dass das Bestehen des viehzüchtenden Negers mit dem seiner Heerden identisch ist. Das Vieh ist ihm deshalb auch Alles; seine Unterhaltung dreht sich nur darum; er hat hundert Namen, um je nach Alter und Geschlecht alle möglichen Verschiedenheiten von Farbe und Temperament zu bezeichnen und diese Namen sind diejenigen, die er auch vorzugsweise seinen Söhnen und Töchtern beilegt. Für seine Kühe vergisst er Weib und Kind, setzt er selbst sein Leben in Gefahr. Wenn sie sterben, trauert er um sie, indem er den Strick um den Hals hängt, mit dem das gefallene Thier an seinem Pflock angebunden war. Um die Kühe entbrennen meistens die Kriege; mit Kühen erkauft der Jüngling seine Braut von ihren Eltern, eine Häuptlingstochter mit 30 Kühen; wer keine zu geben hat, sucht sie zu stehlen. Derjenige, der die meisten Kühe hat, ist Häuptling; wer

gar keine hat, muss bei einem reicheren Verwandten als Knecht dienen. Thut er diess nicht, so wird er ein Paria, und verlässt sein Dorf, um sich den Fischern, Jägern oder Schmieden zuzugesellen, ausgestossenen Menschen, die keinem Stamme angehören.

Bei dieser Liebe zum Vieh und der beständigen Furcht, seine Heerde sich vermindern zu sehen, lässt sich begreiflicherweise, ausser im Falle natürlichen Todes, der Neger selten herbei, ein Thier zu schlachten. Eine Kuh oder ein Kalb zu opfern, ist, glaube ich, ohne Beispiel. Wohlhabende lassen höchstens bei Gelegenheit eines ungewöhnlichen Ereignisses, z. B. eines Todesfalles, einmal einen Ochsen, der zu $^1/_5$ bis $^1/_6$ vom Werthe einer Kuh geschätzt zu werden pflegt, schlachten. Ein solches Ereigniss veranlasst dann eine merkwürdige Schaustellung von Gefrässigkeit. Das niedergeworfene Thier wird mit Lanzenstichen getödtet, das Blut aus den Wunden wird in Qara's gesammelt, und wenige Augenblicke später ist Alles verschwunden, theils befindet es sich in den Kochgeschirren, theils sieht man die Stücke an Lanzenspitzen in's Feuer gehalten und alsbald mit Haut und Haaren verschlungen. Nichts bleibt übrig; die Knochen werden zerklopft und in einen Teig verwandelt, die Hörner und Hufe gesotten, bis sie weich werden. Der Ort, wo ein Ochse geschlachtet und verzehrt worden ist, bleibt so rein, dass nicht einmal die Fliegen angelockt werden. Die Gäste umgürten sich zum Andenken an den Schmaus den Hals mit einem schmalen Streifen Fett, welches unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Schultern herabträufelt und nicht vom Körper entfernt wird.

Den Gebrauch der Butter kennen die Anwohner des Weissen Stromes kaum; einige Häuptlinge höchstens lassen sich solche durch Rühren von Milch in einem Gefäss machen. Die Bereitung des Käses ist ganz unbekannt. Von den Fellen wird eine Anzahl behalten und ganz gut zubereitet, um als Unterlagen zu dienen.

Die Denqa besitzen auch Schafe und Ziegen, beide mit steifen Haaren bedeckt, mit kleinen Hörnern, unscheinbar und mager. Sie haben eine kleine Anzahl Hunde von kleiner hässlicher Race, die weder zur Jagd, noch zur Bewachung des Hauses oder der Heerden recht taugen. Hühner oder anderes Geflügel haben sie nicht.

Die vorstehenden Schilderungen beziehen sich vorzugsweise auf die Lebensweise der Kič, in deren Gog der Boden unfruchtbar ist, so dass nur in und um die Zerîben die Durra ordentlich gedeiht. Die Tuič und die Bôr sind reicher an Korn als die Kič und die Elyâb. Die Rôl bauen ihre Zerîben besser. Sie sind gross, rund, 12 Fuss hoch und besitzen im Innern eine runde, an den Seiten durch Pflöcke festgemachte Aufschüttung aus einer Mischung von Mist, Lehm und Asche, worauf die Toqûl erbaut sind. An der Umzäunung schlingen sich Kletterpflanzen hinauf, wie grosse rothe Bohnen, Convolvulus, Bataten &c.

Der Besitz der Heerden und der Weideplätze bedingt einen Zustand unaufhörlicher Feindseligkeiten zwischen den verschiedenen Stämmen, oft sogar zwischen den verschiedenen Dörfern, die sich Beides gegenseitig streitig machen, und namentlich seitdem de Malzac das System des bewaffneten Vieh- und Menschen-Raubes organisirt hat, sind die Räubereien und Fehden endlos und furchtbar erbittert geworden. Die gewöhnlichen Gefechte sind an sich nicht sehr verlustreich, werden es aber durch ihre Fortdauer. Es ist zu wenig Zusammenhalt vorhanden, als dass allgemeine Kriege ausbrechen könnten und es ist selten, dass sich mehrere Dörfer gegen einen gemeinsamen Feind verbänden, wie diess in den ersten Kriegen gegen die Europäer der Fall war, wenn man nicht einem mächtigen Feind widerstehen muss, von dem Jeder sich bedroht glaubt, wie die Nuêr oder Ibrahim Bai. In der übrigen Zeit sind es Plünderungszüge, die überraschend ausgeführt werden, oder kleinere Scharmützel, wobei lange Zeit damit zugebracht wird, sich gegenseitig von Kantûr's aus zu beobachten, sich Beleidigungen zuzurufen oder sich anzusingen. Alsdann wird meist eine Anzahl Pfeile gewechselt und höchst selten geht es von da zu einem ernsten Kampf Mann gegen Mann über. Bei Plünderung eines Dorfes werden die Häuser angezündet, die Heerden geraubt und Alles, was man von Männern finden kann, ohne Gnade niedergemetzelt, jedoch ohne raffinirte Grausamkeit. Männer werden nur deshalb nicht zu Gefangenen gemacht, weil man Nichts mit ihnen anzufangen weiss. Frauen und Kinder werden verkauft. Solche Ereignisse sind in den Kämpfen zwischen den Denqa selten; die Nuêr dagegen führen solche Plünderungszüge gegen die Denqa aus und die Rôl gegen ihre westlichen Nachbarn, die Ĝûr.

b. Die Fischer (Ṣeyyâdîn) und ihr Gewerbe.

Eine grosse Zahl obdachloser Leute, Individuen, die sich selbst ruinirt haben, oder die der Krieg ihrer Habe beraubt hat, und die nicht als Knechte bei den Viehbesitzern dienen wollen, lassen sich am Strom-Ufer nieder, wo sie kleine Fischer-Dörfer bilden und Häuptlinge haben, die ebenfalls keine rechte Autorität über sie haben und nur etwas weniger elend sind als die Übrigen. Von dem übrigen Theil des Stammes verachtet und oft ausgeplündert, führen diese Fischer ein jammervolles Dasein, Tag und Nacht sich abmühend, um die Fische zu erhalten, die fast ihre einzige Nahrung bilden. — Ihre Häuser sind klein und erbärmlich, ganz aus Rohr und Binsen, innen beworfen und ohne Zerîba, wegen der Schwierigkeit, sich Holz zu verschaffen.

Sie haben Kähne, die in einem ausgehöhlten Baumstamm bestehen. Es gehört eine beträchtliche Arbeit dazu, einen Stamm mittelst Feuer und erbärmlicher kleiner Hacken auszuhöhlen und zum Fluss zu schleppen. Man zahlt deshalb auch 3, 4 bis zu 10 Kühen für einen solchen. Der Reichthum der Häuptlinge besteht meist darin, dass sie mehrere Kähne besitzen, die sie an Solche, die keinen besitzen, gegen einen Theil des Fangs vermiethen. Diese Barken, ohne Anstrich oder Überzug, faulen rasch und werden oft durch Flusspferde beschädigt. Man bessert sie durch Zusammenbinden mit Stricken aus und verstopft die Löcher mit Lederstücken und mit Schlamm. Das Fahrzeug wird mit zwei schaufelförmigen Rudern (Pagaien) fortbewegt, wovon das eine vorn, das andere hinten geführt wird, und gehen sehr schnell; aber man muss sich darin niedersetzen und unbeweglich bleiben, wenn man nicht mit dem Boot umschlagen will. Wenn sie auf den Fischfang gehen, so rudert Einer das Boot vom Hintertheil aus; ein Anderer steht vorn und schleudert die Harpune auf's Gerathewohl in

der Nachbarschaft der Ufer-Pflanzen, wo die Fische sich massenhaft aufzuhalten pflegen, in's Wasser, bis er etwas getroffen hat. Die Harpune besteht aus einem langen Rohr, in dessen Ende durch eine Schnur das Stück Holz festgehalten wird, in dem die Spitze befestigt ist. Ein zweiter Strick ist an diesem Holz befestigt und wird mit dem anderen Ende in der Hand gehalten, um die geschleuderte Harpune wieder zurückzuziehen. Die Fischer verschmähen aber auch nicht den Genuss von todten Fischen, wie überhaupt von Thier-Cadavern; eben so wenig die Krokodils-Eier, trotz ihres Gestanks.

Während der Überschwemmung gewährt der Fischfang auf den überschwemmten Wiesen einen eigenthümlichen Anblick. Man sieht einzelne Menschen stundenlang auf einem Bein im Sumpf stehen und unter glühender Sonnenhitze unverwandt in's Wasser blicken, um einen Fisch zu erspähen, auf den er seine Harpune schleudern will. Man legt sich unwillkürlich die Frage vor, welcher Unterschied zwischen einem solchen Menschen und einem Reiher besteht, der einige Schritte weiter genau in derselben Stellung verharrt. Auch Angeln besitzen sie, von denen sie 4 oder 5 an ihren Kahn hängen, jede mit einem Schwimmer versehen. Der Haken ist gekrümmt wie unsere Angelhaken, hat aber keinen Widerhaken. In den Ḥôr legen sie auch manchmal Reusen in der Form spitzer, etwas ausgebauchter Kegel, aus denen die Fische nicht zurück können. Sie sind aus gespaltenem Arûr gemacht.

Die Fischer jagen auch Flusspferde, die sie mit Harpunen und Lanzen angreifen und dann ihrem Todeskampf überlassen. Sie folgen dann dem Strom, der den Körper fortführt, längs dem Ufer, bis das Thier todt ist und an die Oberfläche kommt. Die Fischer sind meist auch Schmiede und verfertigen sich ihre Harpunen selbst. Sie führen auch einige Arbeiten für die Baqqâra aus.

Zu einem arbeitsvollen und darbenden Leben verdammt, unterdrückt und furchtsam, sind die Fischer im Allgemeinen von besserem Charakter als die Viehzüchter, die immer faul, oft hochmüthig und gewaltthätig sind. Vielleicht könnte man mit Aufwand vieler Mühe sie gewisse Arbeiten lehren und ihnen zu Spuren eines Fortschrittes verhelfen, um sie zu Menschen und Christen zu machen. Diesen Zweck haben die Missionäre von Heiligkreuz vor Augen, welche von der Fruchtlosigkeit ihrer Bemühungen bei den Viehbesitzern selbst überzeugt sind.

c. Die Schmiede (Ḥaddâdîn) und ihr Handwerk.

Eine andere Kategorie der Ausgestossenen bewohnt das ganze Jahr hindurch den Wald. Sie wohnen mit ihren Familien vereinzelt und erkennen keinen Häuptling an. Sie haben ähnliche Behausungen wie die Viehzüchter und graben sich manchmal in der Nähe einen Brunnen, der von einer dichten Dornhecke geschützt wird, und haben dann während der ganzen trockenen Jahreszeit Wasser. Um ihre Wohnungen bebauen sie auch etwas Land, die übrige Zeit leben sie von Baumfrüchten und Wurzeln, so wie auch von Blättern. Sie ernähren sich auch von Raub, von im Wald verirrtem Vieh und sind ganz besonders gehasst und verachtet. Obgleich sie im Walde wohnen, bewirkt doch die Mangelhaftigkeit ihrer Waffen, verbunden mit ihrer geringen Geschicklichkeit und Kühnheit, dass die Jagd keine Hülfsquelle für sie ist. Sehr wenige von ihnen jagen Elephanten, aber die Meisten graben rings um ihre Felder Fallgruben, die mit Zweigen und Erde bedeckt werden und in welche bisweilen einmal ein Elephant stürzt.

Sie üben sämmtlich das Schmiede-Handwerk aus, wozu sie das Eisen von den Stämmen im Innern erhalten oder auch selbst an gewissen, vom Flusse ziemlich entfernten Örtlichkeiten ausbeuten. Von dieser Beschäftigung haben sie den Namen Ḥaddâdîn (im Denqa Aǵwôn) erhalten, unter dem sie allgemein bekannt sind. Sie sind kleiner und magerer als die Viehzüchter, aber kräftiger und anstelliger. Schon von Kindheit an sind sie von überraschender Körperstärke und Beweglichkeit.

Das Erz, welches ich bei den Kič gesehen habe, ist ein sehr zerreiblicher Braun-Eisenstein, von dem sich ziemlich beträchtliche Lager zu Tage liegend über dem ursprünglichen Fels finden. Die Öfen sind aus Lehm in Gestalt abgestumpfter Kegel, von etwa 4 Fuss Höhe auf $1^3/_4$ Durchmesser an der Grundfläche, gebaut und äusserlich durch hölzerne Pfosten (Sêba) gestützt. Sie haben unten zwei Öffnungen, um den Wind von zwei Blasebälgen einzulassen. Ein Blasebalg ist ein irdenes Gefäss mit einem Fell bedeckt, das abwechselnd gehoben oder niedergedrückt wird. Im Centrum hat der Boden des Ofens ein Loch, welches in eine darunter gelegene, rohgewölbte Kammer mündet. Man füllt den Ofen mit abwechselnden Schichten von Ebenholzkohlen und zerriebenem Erz. Das geschmolzene Eisen läuft in die untere Kammer, wo man es, mit der Schlacke gemischt, in Gestalt einer schwammigen Masse findet. In diesem Zustand wird es aufbewahrt, bis es bearbeitet wird. Die Bearbeitung macht es compakt und presst die Schlackentheile aus. Man erhält so aus erster Hand ein wenig reichliches, aber dehnbares Eisen von guter Qualität. Oft sieht man zwei Öfen verbunden. Wenn man nur mit kleinen Mengen Erz zu thun hat, begnügt man sich wohl auch, ein Loch in den Boden zu graben, in das ein granitischer Stein als Boden eingesetzt wird. Man bringt hierauf das Erz und bedeckt diess mit einer grossen Menge Kohlen, deren Feuer durch zwei Blasebälge angefacht wird. Das Eisen findet sich dann unter der Asche. — Beim Schmieden dient ein grosser Stein als Ambos; der Hammer ist ein Eisenklotz, die zu schmiedenden Stücke werden mit Holzstücken gefasst. Der Blasebalg ist der schon beschriebene. Sie verfertigen so Lanzen und Pfeile, aber in geringen Mengen wegen mangelnder Gewohnheit und Spärlichkeit des Metalls; häufiger Mallot und Hacken. — Die meisten eisernen Geräthe jedoch, die verbraucht werden, kommen vom Baḥr Ǵazâl und von den Ǵûr, wo die Erze viel verbreiteter sind; von dorther kommen die fertigen Waaren theils durch den inneren Verkehr von Stamm zu Stamm, theils durch die Händler in die Uferlandschaften des Kir. Die Ḥaddâdîn schmieden auch das von den Händlern eingeführte Kupfer zu Armbändern und Ohrringen, wie sie die Schwarzen tragen.

4) *Familienleben.*

Die Neger halten sich so viel Frauen, wie sie mögen und die Mittel haben, und wechseln darin mit der grössten Leichtigkeit. Der Gatte kauft seine Frau für eine gewisse Zahl Ochsen, die mit dem Ansehen der Familie wächst, der

die Frau angehört. Für 30 Kühe erhält man eine Häuptlingstochter; 60 ist das Höchste, was ein einflussreicher Häuptling für seine Tochter verlangen kann, wenn sie schön ist.

Wer nicht genug zu geben hat, lässt sich noch durch seine Verwandten unterstützen, um die erforderliche Zahl aufzubringen. Die Armen geben ihre Töchter fast um Nichts dahin. Die Leute von Ibrahim Bâs heirathen unberührte Jungfrauen für ein paar Stückchen Elephantenfleisch. Auf diese Weise verbleiben die Vermögen immer beisammen in denselben Familien. Zur Hochzeit begiebt sich der zukünftige Ehemann zum Vater der Braut, seine Freunde und Diener folgen ihm mit gefüllten Milchgefässen; man trinkt, tanzt und singt ein wenig. Das Band der Ehe ist nicht sehr streng. Der Sohn nimmt nach des Vaters Tod dessen Frauen; er macht sich auch kein Gewissen daraus, schon bei dessen Lebzeiten ihnen zu nahen. Der Mann jagt seine Frau fort, wenn er nicht mit ihr zufrieden ist, und die Frau, die nicht mehr mit ihrem Manne leben will, läuft nur weit genug weg, dass er sie nicht so rasch finden kann, wenn es ihm einmal einfällt, sie zu suchen. Die Frauen gebären leicht, sind aber im Allgemeinen wenig fruchtbar, was wohl der ungenügenden Nahrung zugeschrieben werden muss. Diese Thatsache, verbunden mit der herrschenden Polygamie, welche einerseits einen Theil der männlichen Bevölkerung, der zum Heirathen zu arm ist, der Möglichkeit sich fortzupflanzen beraubt und andererseits Leuten, die, obwohl weniger bedürftig, doch kaum minder hungrig und schlecht genährt, also zur Zeugung wenig geeignet sind und kaum für eine Frau genügen, mehrere Frauen giebt, bewirkt, dass inmitten eines ungeheueren, an Hülfsmitteln reichen Landes die Bevölkerung wegen Nahrungsmangel spärlich bleibt. Ich habe übrigens im Gegensatz zu anderen Behauptungen die Bemerkung gemacht, dass die weibliche Bevölkerung an Zahl ungefähr gleich der männlichen ist, oder doch nur sehr wenig überwiegt.

Die Denqa sehen gern, wenn ihnen Töchter geboren werden, weil sie später Ochsen dafür eintauschen können, während sie einem Sohne dereinst eine Frau kaufen müssen. Von der Erbschaft erhält eine Tochter Nichts. Die Söhne theilen sich hinein, wobei aber der Älteste ein Vorrecht hat. Wenn Minderjährige vorhanden sind, fordern sie ihren Theil, sobald sie erwachsen sind.

Die Leichname der Gestorbenen werden häufig im Gebüsch ausgesetzt, wo die Hyänen sie verschlingen. Sonst gräbt man dicht bei der Wohnung des Verstorbenen ein Loch, in welches dieser in zusammengekauerter Stellung hineingebracht wird. Die Erde darüber wird geebnet, ein Paar Hörner bezeichnet den Begräbnissplatz. Sobald Jemand gestorben ist, wird Geschrei erhoben. Zum Zeichen der Trauer legt man die Schmucksachen ab, bindet einen Strick um Hals oder Hüften, lässt alles Haar am Körper wachsen und ersetzt das Eisen an der Lanze durch ein Stück Holz.

Dem Manne kommt vor Allem die Besorgung und Vertheidigung der Heerden zu. Die Frau hat ausser der Bestellung der Felder um die Wohnung herum noch Früchte im Wald zu suchen, Holz herbeizuschaffen, das Hauswesen zu besorgen und die Nahrung zu bereiten. Fleischnahrung ist, wie wir sahen, ein seltener Schmaus. Die Durra wird zerrieben, in Wasser gekocht und ohne Salz oder sonstiges Gewürz gegessen. Man schüttet auch süsse oder saure Milch oder Butter, wenn man solche hat, zu der gesottenen Durra. In grosser Quantität werden die zerstossenen und zu einem Teig verwandelten Heǵlîǵ-Früchte gegessen, und eine Menge anderer Früchte. Die Reifezeit der Aluta und dann die des Awalwal ist eine Zeit des Überflusses, wo Viele sich Indigestionen anessen. Mehrere Wurzeln werden auch gegessen. Obwohl nicht im Besitz von Salz oder Pfeffer sind die Neger doch sehr begierig danach. — Reinlicher als die Sudanesen essen sie mit Löffeln aus Muschelschalen. Sie brauen keine gegohrenen Getränke wegen der Seltenheit der Durra, sie kennen dieselben jedoch.

Sie lieben den Tabak leidenschaftlich, sind aber zu faul, um viel davon zu bauen, was überdiess nur im Innern der Zerîben geschehen kann, denn draussen würde er unfehlbar gestohlen. Etwas Weniges wird gebaut, das Übrige erbetteln sie von den Europäern. Bisweilen kauen sie den Tabak, häufiger rauchen sie ihn aus ungeheueren Pfeifen. In das Rohr derselben wird ein Bausch von Bastfasern des Hibiscus esculentus eingelegt. Wenn dieser Pfropf mit Tabaksbrühe tüchtig geschwängert ist, wird er mit Wollust gekaut. Der Gebrauch der Pfeife ist bei den Šilûk viel mehr verbreitet, denn diese legen sie fast nie aus der Hand; auch die Nuêr benutzen sie mehr als die Denqa.

5) *Kenntnisse, Künste &c.*

Die Zeitrechnung der Neger ist sehr unvollkommen und eigentlich eine doppelte. Man beachtet die Mondmonate und giebt ihnen Namen, die sich auf den Anblick der Natur und die landwirthschaftlichen Arbeiten beziehen. Da aber die Mondmonate nicht lange den betreffenden Jahreszeiten entsprechen, die ihr Name andeutet, so wird ihr Name je nach Bedürfniss auf den folgenden Monat übertragen, so dass keine Übereinstimmung zwischen der Zeiteintheilung nach Monaten und der nach Jahren und Jahreszeiten besteht. Von einer Wocheneintheilung ist keine Rede. — Das Zählen geschieht nach dem Decimalsystem. Man begleitet das Aussprechen der Zahlwörter mit den Fingern, indem man diejenigen biegt, welche zählen, also umgekehrt wie bei uns.

Die hauptsächlichsten Sternbilder haben bei den meisten Stämmen Namen, wie im Sudân auch. Es sind einige, deren Gestalt ihnen überall dieselbe Benennung verschafft, z. B. der Skorpion.

Die medizinischen Kenntnisse sind gleich Null. Sie gebrauchen keine Pflanze ihres Landes zu Heilzwecken und beschränken sich in Krankheitsfällen darauf, ihre Zauberer zu befragen, die einigen Hocuspocus aufführen. Nichts desto weniger kommen sie zu den Europäern, wenn solche in der Nähe sind, um Heilmittel zu erbitten.

Man bemerkt an den Denqa keinerlei Gefühl oder Sinn für Kunst auch nur im ersten Keim, nicht einmal eine Gewohnheit, an ihren Geräthen irgend eine Verzierung anzubringen, wie es sonst alle Neger thun. Ihr Gesang ermangelt nicht eines gewissen Taktes und einer Melodie sui generis, welche, ohne falsch zu sein, doch für ein Europäisches Ohr äusserst sonderbar klingt. Die Tonintervalle sind uns ungewohnt und viel beträchtlicher, als bei uns gebräuchlich, und die Gesänge sind von einer Art von Ge-

schwätzigkeit, die an das Gackern eines Vogels erinnert. Die Weisen sind meistens dieselben, die Worte wechseln häufiger und sind oft improvisirt. Sie sind gereimt und haben einen Refrain, der oft die Nachahmung eines Thierschreies ist. — Der Tanz der Männer ist meistens eine pantomimische Darstellung eines Zweikampfes, eines Gefechts, der Jagd, der Geberden eines wilden Thieres und wird von Ausrufen begleitet — oft auch einfache Sprünge von sonderbaren Geberden begleitet. Der Tanz, den die Frauen zum Vergnügen aufführen, ist eine Reihe von derben Sprüngen in der Runde; zum Tanz bekleiden sich auch die Mädchen. Männer und Frauen tanzen unter Gesang und Tambourinklang namentlich zur Zeit des Überflusses nach der Ernte, und dieser Tanz dauert oft bis spät in die Nacht hinein. Das ganze Dorf, oft auch 2—3 zusammen, betheiligen sich daran. Die Begleitung dieser Tänze unterscheidet sich von ihrer übrigen Musik durch einen phantastischen Charakter, der eine gute Wirkung macht, wenn viele Stimmen singen.

6) *Besondere Gebräuche und Gewohnheiten &c.*

Dem Fremden fällt zunächst am meisten die Gewohnheit dieser Neger auf, auf einem Bein zu stehen, worin sie eine erstaunliche Ausdauer besitzen; das ruhende Bein wird dabei mit der Fusssohle auf die Vorderfläche des Schenkels des Standbeines, dicht über dem Knie gesetzt. Die gewöhnliche Ruhestellung ist ein zusammengekauertes Hocken. Die Kič haben eine ziemliche Anzahl von Begrüssungs- und Höflichkeitsformeln. Sie begrüssen sich durch: Yin ačanin, oder ačinkēdē, giebt's Neues? Beim Abschied: Ganabile, Lok; der Besuchte begleitet den scheidenden Besucher einige Schritte und sagt dann Lor o, Jener antwortet Don o [1]).

Einem in die Hand zu spucken, ist ein Zeichen von Ehrerbietung, von Dank, von Befriedigung, z. B. um auszudrücken, dass ein Kauf abgeschlossen ist. Auf den Kopf zu speien, ist die Handlungsweise einer hochgestellten Persönlichkeit. Auf eine Wunde zu speien, gilt als heilkräftig; es gehört zu den Hauptmitteln der Zauberer. — Auffallend und an Abessinische Gebräuche erinnernd ist das Vorrecht der Häuptlinge und Vornehmen, neben sich ein Individuum zu haben, welches wie ein Echo Wort für Wort ihre Unterhaltung wiederholt; so wie der Gebrauch, dass Geringere vor Höheren, wenn diese etwas zu ihnen reden, was keiner Antwort bedarf, das Gesagte oder wenigstens den letzten Satz wiederholen.

7) *Glauben und Aberglauben.*

Alle Denqa glauben an die Existenz einer Gottheit, die sie Dhengdît (nicht zu verwechseln mit Dendit, was starken Regen bedeutet) nennen. Sie widmen ihr aber weder irgend einen Kultus, noch auch fürchten, hoffen oder erbitten sie etwas von ihr. Ich glaube nicht einmal, dass die Schöpfung ihr zugeschrieben wird, denn als ich Neger fragte, ob es nicht Gott sei, der die Welt erschaffen habe, antworteten sie, dass ihre Zauberer Hyänen, Vögel und andere Thiere machen könnten. Hingegen schreiben sie einen ungeheueren Einfluss auf alle Ereignisse dieser Welt den Geistern zu (das Wort molokot bezeichnet ein übersinnliches Wesen), von denen Einer ein guter ist und den Namen Ačiëk führt, während eine unbegrenzte Anzahl schlimmer existiren, die den Gattungsnamen Gok führen, von denen aber jeder einzelne seinen besonderen Namen hat und die den Negern ein unbegreifliches Entsetzen einflössen.

Nach Herrn Kaufmann unterschieden die Denqa bei dem Menschen das denkende Wesen von der Materie und das Wort molokot würde auch auf die menschliche Seele angewandt.

Der Glaube an die Unsterblichkeit ist nicht vorhanden. Ich habe oft die Neger über diese Dinge befragt und immer zur Antwort erhalten, dass nach dem Tode Alles aus sei, und wenn ich von einem andern Leben und der Auferstehung sprach, machten sie sich über mich lustig. Manchmal indessen baten sie mich um ein Mittel, um nicht zu sterben. Sie sind so einfältig, dass sie ihren Zauberern, die sich bisweilen für unsterblich ausgeben, auf's Wort glauben und auch wenn sie das Gegentheil sehen, ein nächstes Mal nicht weniger leichtgläubig sind. Einige Gebräuche können aber doch als Keime eines Glaubens an die Fortdauer des Geistes betrachtet werden: dahin gehören die Beschwörungen der Zauberer, die Thieropfer auf dem Grabe, das an einigen Orten noch lange nach dem Begräbniss mit Milch begossen wird; der Glaube, dass die Schlangen die Väter seien, die kämen, ihre Nachkommen zu besuchen, weshalb ihnen Milch hingestellt wird, wenn sie in die Zerîba kommen. Alle diese Dinge sind aber todte Buchstaben, Jeder hegt und pflegt sie, ohne sich die Frage nach Ursprung oder Bedeutung vorzulegen. Noch eine Menge anderen Aberglaubens herrscht, der meist mehr oder weniger an den Fetischismus erinnert; so z. B. die grob behauenen Pfähle zu beiden Seiten der Thüren einer Wohnung, die Ehrfurcht vor gewissen Thieren, vor Allem vor den Schlangen und vor einigen Vögeln (die Purpurdrossel und die schöne Alcedo cyanoptera gehören dazu und sollen Einfluss auf den Regen haben). Eine Menge anderer abergläubischer Ideen sind da und dort verbreitet, aber wegen ihrer Verworrenheit und ihrer Veränderlichkeit ist es unmöglich, daraus allgemeinere Schlüsse auf den Gedankengang der Neger zu ziehen, die sich selbst keine Rechenschaft davon geben und kein Bedürfniss nach irgend welcher Erklärung haben. — Ich habe mich überzeugt, dass sie sich den Teufel schwarz vorstellen. Bei der Furcht vor Geistern, die bei den Negern eine so grosse Rolle spielt, gelangen diejenigen, die man im engern Verkehr mit ihnen glaubt, manchmal zu ungeheuerem Einfluss, den sie vortrefflich auszubeuten wissen. Man nennt solche Zauberer Tyet, im Arabischen Kuǵûr, bei den Bôr Bunît, welcher letztere Name, wie Herr Kaufmann glaubt, von dem Bariwort bun, jäten, Kräuter sammeln, herkomme. Man hält dieselben für allmächtig, nicht nur als Regenmacher, was bei den Negern von der grössten Wichtigkeit ist, sondern auch als Beschwörer sämmtlicher Übel, Kenner der Zukunft, Vertreiber der bösen Geister u. ä. m. Man glaubt, sie wüssten und hörten Alles, auch was sich in der Entfernung zutrüge, hätten die wilden Thiere in ihrem Dienst, könnten ihren Feinden alle Übel auf den Hals schicken &c. Unabhängig von ihrer Zauberei nehmen

[1]) Siehe Näheres, namentlich über die Bedeutungen bei Kaufmann, Schilderungen aus Central-Afrika S. 132; überhaupt dienen sich diese und Pruyssenaere's Schilderungen zur wechselseitigen Ergänzung.

die Zauberer auch gewisse Handlungen vor, die in das Gebiet des thierischen Magnetismus und seiner physiologischen Wirkungen zu rechnen sind. Viele derselben wenden nämlich bei Krankheiten als Heilmittel magnetische Striche in ganz ähnlicher Weise an, wie die Faqîh und wie es in Europa eine Zeit lang im Schwunge war. Diese Charlatane wissen ihre Künste äusserst vortheilhaft zu verwerthen. Ich habe einen gekannt, welcher mit Hülfe einer grossen Geschicklichkeit im Bauchreden der reichste und angesehenste Kič-Häuptling geworden ist. Derselbe liess aus einem Käfig die Stimmen von wilden Thieren, Löwen und Hyänen hervorschallen, die er durch seine Zaubergewalt als Hüter seiner Wohnung darin eingeschlossen zu haben vorgab, jederzeit bereit, sie auf seine Feinde loszulassen. Bald ist es die Stimme seines Familien-Dämons, die aus der leeren Wohnung heraus erklingt und das Geschenk eines Ochsen oder einer Ziege fordert. Dieser Zauberer, Kirǵok mit Namen, flösst allen Kič und bis zu den Eliab und den Atwot hin einen unglaublichen Schrecken ein; von allen Seiten führt man ihm Ochsen als Geschenke zu, so dass er die zahlreichsten Heerden der Gegend besitzt. — Ein Anderer bei den Tuič von Elwaš hat einen zahmen Löwen und 4 dicke Schlangen, die schlafend vor seiner Thür liegen und den Eingang hüten; lauter Dinge, die sich die Neger nur durch Zauberei erklären können. Ausser diesen grossen Zauberern giebt es noch eine Menge niederen Ranges, die man bis in die kleinsten Dörfer trifft. Auch von diesen glaubt man, dass sie Regen machen oder verhindern könnten, wilde Thiere von den Ernten abhalten, die Geschicke lenken, Krankheiten heilen, die Zukunft vorhersagen &c. und sie finden immer Leute, die sich anführen lassen und auf deren Unkosten sie leben; aber sie begegnen auch vielen Zweiflern, die sie verhöhnen, und geniessen nur geringen Einfluss und wenig Achtung.

Die vornehmlichsten Zauberer sind im Allgemeinen klug genug, in Gegenwart von Europäern nicht allzuviel von ihrer geheimen Wissenschaft zu sprechen, nur die niederen Ranges sind manchmal unverschämt genug, mit ihren Mummereien sich herbeizudrängen. Aber auch sie wissen wohl, dass sie sich bei den Berberinern mehr erlauben können, von denen die meisten eben so abergläubisch wie die Neger sind. Als die Bôr die Leute von Ibrahim Bas mit beträchtlichem Verlust in die Flucht jagten, waren diese überzeugt, dass die Zauberer ihre Gewehre behext hätten.

Wenn bei uns in Agorbar ein Hammel geschlachtet wurde, besprengte der Kuǵûr der Bôr unsere Toqûl mit dem Inhalt des Magens und der Eingeweide. — Beim Tode eines Menschen tödtet man einen Hammel, um den bösen Geist zu verjagen, aus Furcht, dass er noch einen Anderen tödte. Die Verwandten setzen sich auf das Opfer bis es erstickt, dann schneidet ihm der Kuǵûr die Kehle durch und nimmt von Rechts wegen das beste Stück für sich.

---

# Anhang.

## VIII. Bemerkungen über die Thierwelt der zwischen Bahr-el-azraq und Sôbât belegenen Gebiete

von *Robert Hartmann.*

Pruyssenaere giebt über diese Gebiete nur einige zerstreute, mit Bleistift flüchtig aufgeschriebene zoologische Notizen. Will man diese entziffern, so muss man vielfach zwischen den Zeilen lesen und manchmal combiniren. Der Reisende verräth zwar nicht in diesen und in seinen übrigen zoologischen Bemerkungen den geschulten Fachmann, wohl aber den geschickten Beobachter, welchem selbst die Erscheinungen des Variirens Stoff zur Beurtheilung gegeben haben. Er steht in dieser Hinsicht über manchem seiner in dem antiquirten Firlefanz der pedantischen Artsonderung befangenen Vorgänger. Der Reisende erwähnt unter anderem dreier Formen von Genettkatzen. Die von ihm gemeine G. genannte entspricht in der That nach seiner Beschreibung dieser systematischen Benennung, der *Viverra Genetta* Linné's. Eine andere Form ist deutlich genug charakterisirt, um in ihr die Abessinische Genettkatze *(Viverra abyssinica)* erkennen zu lassen. Eine dritte, angeblich graugelbe, gelb überlaufene, mit grossen schwarzen Flecken gezeichnete ist unsicher, vielleicht nur individuelle Variation der letztgenannten. Pruyssenaere beschreibt ein unvollständiges, im kopflosen Rumpf 81, im Schwanz 40 cm. langes Fell, dessen Färbung und Haarbeschaffenheit Referenten an die sogenannte Zibeth-Hyäne *(Proteles Lalandii)* denken lassen. Das Vorkommen dieses früher nur aus Süd-Afrika bekannt gewesenen Thieres in den Küstengebieten des Rothen Meeres ist jetzt sicher gestellt, das Vorkommen desselben auch in Inner-Afrika aber sehr wahrscheinlich gemacht. — Unser Reisender führt den Sumpfluchs *(Felis chaus)*, den Serval *(Felis serval)*, den Stiefelluchs *(Felis caligata)* und die Kafferkatze *(Felis caffra)* als Bewohner dieser Distrikte auf.

Er bemerkt ferner, dass die Untersuchung der Panther- oder Leopardenfelle kein gutes Material für die Unterscheidung zweier oder mehrerer Arten dieser Thiere abgeben könne. Denn wenn man die Grösse, die Länge des Schwanzes, die Grundfarbe und Zahl der Flecke in's Auge fasse, so sehe man doch eine Anzahl intermediärer, zwischen den extremen Bildungen die Verbindung herstellender Individuen. Trotzdem sei nicht zu verkennen, dass in manchen Gegenden die Pantherfelle ihre Eigenthümlichkeiten gegenüber den aus anderen Gebieten stammenden darböten. So zeigten sich diejenigen von den Nuêr gross, glänzend gelb von Farbe und mit 8 Längsreihen von Flecken geziert. Diejenigen aus Dârfûr und Tâkla seien dagegen kleiner, intensiver gelb gefärbt und nur mit 6 Fleckenreihen versehen. Die Niam-niam-Felle seien grösser als die von den Nuêr kommenden, im Rumpf 140 cm., im Schwanz 85 cm. lang, blassgelb, gegen den Rücken, Nacken und Kopf hin gelber, mit 9 Reihen Rosetten, 4 Reihen Vollflecken. Der gelbe Schwanz sei oben gelb mit schwarzen Binden, die gegen die schwarze Spitze hin immer breiter würden und immer dichter zusammenrückten. Unten aber sei dieser Theil weiss mit grossen schwarzen Flecken.

Die Hunde dieser Gegend sind sämmtlich Windhunde,

haben allermeist aufrecht stehende Ohren, isabellgelbe bis röthlichbraune Farbe und glattes Haar. Merkwürdigerweise fügt Pruyssenaere express hinzu, diese Thiere bellten. Wahrscheinlich hat er geglaubt, letztere Eigenschaft gehe unter den Tropen verloren. Allein man weiss jetzt, dass diess nur in sehr wenigen Ausnahmefällen vorkommt.

Die Schafe sind hier von verschiedener Race. Eine derselben erinnert durch ihre Kopfform, ihre braune Farbe und einen weissen Seitenfleck an den Mouflon *(Ovis musimon)*. — Die Giraffen werden erwähnt. — Man züchtet hier auch kleine Hühner.

---

Nach den vom Referenten veranstalteten Erkundigungen und während vieler Jahre erworbenen Sammlungen finden sich hier überhaupt folgende charakteristischen Thierformen. 1. Affen: Meerkatzen *(Cercopithecus griseoviridis, pyrrhonotos)*, Paviane *(Cynocephalus Anubis, C. Thoth* (?)*)*, Guriêsa's oder Stummelaffen *(Colobus Guereza)*. 2. Halbaffen: Der Tenn oder Galago *(Otolicnus senegalensis)*. 3. Fledermäuse in grosser Zahl. 4. Katzen: Ausser den oben erwähnten noch Löwen, Geparden *(Felis jubata)* und Karakal oder Rothluchse *(F. caracal)*. 5. Hyänen: Die gefleckte Hyäne *(Hyaena crocuta)*. 6. Hunde: Gemalter Hund *(Canis pictus)*, Wolf *(C. lupaster)*, Fuchs *(C. niloticus)*, Schakal *(C. aureus)*, Grossohr *(Megalotis famelicus)*. 7. Viverren: Civetten *(Viverra civetta)*, Genetten (s. oben), Zebra-Ichneumon *(Herpestes fasciatus)* u. a. Arten. 8. Marder: Der Bandiltis *(Rhabdogale mustelina)*, der Honigdachs *(Ratelus capensis)*. 9. Insektenfresser: Mehrere Arten Igel und Spitzmäuse. 10. Nagethiere in grösserer Zahl, namentlich Bandmäuse *(Golunda pulchella)*, Eichhörnchen, Stachelmäuse *(Acomys)*, Rennmäuse *(Meriones)* und Springmäuse *(Dipus)*, Stachelschweine *(Hystrix)*, Hasen *(Lepus aethiopicus)*. 11. Wenigzähnige: Erdferkel *(Orycteropus aethiopicus)* und Schuppenthiere *(Manis Temminckii)*. 12. Wiederkäuer: Unter den Antilopen besonders hervorzuheben der Kudu *(Strepsiceros Kudu)*, der Weissohrbock *(Kobus leucotis)*, der Korrigum *(Damalis senegalensis)*, die Pferdeantilope *(Hippotragus leucophaeus, H. Bakeri synon.)*, das gebänderte Gnu *(Catoblepas Gorgon)*, das Hartebeest *(Acronotus Caama)*, der Têtal *(A. bubalis, A. Tora syn.)*, die Säbelantilope *(Oryx leucoryx)*, die Mendesantilope *(Addax nasomaculatus)*, der geschirrte Bock *(Tragelaphus scriptus)* &c. Ferner Wildbüffel *(Bubalus caffer)*, Giraffen. 13. Dickhäuter: Das Sennârschwein *(Sus sennariensis)*, Wildschwein *(Sus scropha ferus)*, Warzenschwein *(Phacochoerus Aeliani)*, Flusspferd, Elephant, das weisse Nashorn *(Rhinoceros simus)*, das schwarze Nashorn *(R. africanus)*, Klippschliefer *(Hyrax)*. Pferde: Zebra *(Equus Zebra)* und Burchell's Zebra *(E. Burchellii)*. An Vögeln kommen die zur Sennârischen Ornis gehörigen vor. — Die Reptilien sind noch nicht genauer bekannt, indessen weiss man von Riesenschlangen *(Python Sebae)*, Puffottern *(Echidna Clotho, E. arietans)*, Cleopatraschlangen *(Naja haje)*, Sandvipern *(Echis carenata)*, Hornvipern *(Cerastes cornuta)*, von Riesenschildkröten *(Testudo tabulata)*, Gehafien *(Pentonyx Gehafie)* &c., von Pantherkröten *(Bufo pantherinus)*, Ladenbläsern *(Cystignathus)*, Büchsenköpfen *(Pyxicephalus)* u. A. — Unter den Fischen sind merkwürdig die auch im Trocknen ausdauernden Welsarten (z. B. *Clarotis*) und der Doppelathmer *(Protopterus aethiopicus)* hervorzuheben. — Die Insektenwelt ist in diesem Gebiet durch recht charakteristische Formen vertreten. Die grotesken Büsche des ʒUšar *(Calotropis procera)* sind mit gefrässigen zierlich punktirten Heuschrecken *(Poecilocera Calotropidis)* bedeckt. Unseren Wanderheuschrecken ähnliche grosse Geradflügler *(Acridium peregrinum)* unternehmen zuweilen von den Steppen aus verderbliche Züge landeinwärts. Erzählungen der Eingeborenen von jeder Beschreibung spottenden, das Binnenland Sennâr's manchmal in schrecklich verheerender Weise heimsuchenden Heuschreckenflügen beziehen sich zweifelsohne auf die eben genannte Art. — An Bäumen und Sträuchern bemerkt man grosse *Mantiden* in der bekannten zum Zugreifen gerüsteten Aufrechtstellung ihres Vorderkörpers, während im Steppengestrüpp Nasenschrecken *(Truxalis, z. B. T. obsoleta)* umherhüpfen. Das forschende Auge vermag nur mühselig die abenteuerlichen Stabschrecken *(Bacillus)* von den mit ihnen täuschende Ähnlichkeit zeigenden dürren Reisern der Acacien und anderen Bäume zu unterscheiden. Über lichte Stellen der Grassteppe zieht eine träge dornige und borstige Schabe *(Heterogamia ursina)* ihre langweiligen Zickzackfurchen in den Sand, welche zuweilen von denen irgend eines Mitgliedes der artenreichen Käferfamilie der *Pimelien* gekreuzt werden. In dichten Grasbüscheln und Stauden verursacht an schwülen Abenden das Heimchen *(Gryllus capensis)* einen Höllenlärm, während andere Arten in den Strohhäusern der Eingeborenen musiciren. Den Gramineen setzen auch hier kleine Maulwurfsgrillen *(Gryllotalpa africana)* in böser Art zu. Libellen spielen über den Regenteichen. In den Blüthen des Ḥegelig *(Balanites aegyptiaca)* zeigt sich ein schön scharlach und schwärzlich gefärbter Blasenfuss *(Thrips)*. Der Steppensand lässt auch hier sehr häufig die manchmal dichtgesäeten Trichtergrübchen der Ameisenlöwen erkennen, deren ausgebildete Individuen Abends in zum Theil grossen, ungemein zierlich beflügelten Formen umherschwirren. Die leicht beschwingten Goldaugen *(Chrysopa)* sind ebenso wie die Ameisenlöwen und mancherlei zarten Dipteren eine häufige Beute sehr gieriger überall umherstöbernder und lauernder Ameisen *(Formica maculata)*, welche letzteren selbst auch die Stammbasen des Afrikanischen Baumgiganten der Ḥomra oder Imbondeira *(Adansonia digitata)* für Anlegung ihrer sübterranen Bauten auswählen. Stachelameisen *(Ponerae)* führen einen nie ruhenden Krieg mit den lichtscheuen Termiten, welche sie in wohlgeordneten Schlachtreihen, Plänkler voran, die Soutiens mit Bedacht nachrückend, angreifen und in erbarmungsloser Weise abstechen und von dannen schleppen. Die durch den Ponerenstachel gelähmte Termite lebt zwar noch, ist aber schlapp und zu keiner Bewegung mehr fähig. Viele Termiten bauen nur in der Erde, andere hier zu Lande, z. B. *Termes destructor*, errichten hohe Dombauten manchmal dicht neben den Wohnungen der Eingeborenen, welche in ihrer Indolenz solcher Zudringlichkeit der ʒArda oder Erdgräberin, wie sie das verderbliche Insekt zu nennen pflegen, kaum einmal ernstlich zu wehren suchen. Die krümeligen aus Lehmerde und Speichel zusammengefügten Laufröhren der Termiten überziehen nicht nur den Steppen- und Waldboden, sondern auch die Wände, Dächer und Gebälke der Menschenwohnungen, deren Vernichtung zwar langsam, aber um so sicherer betrieben wird.

Viele zerwühlte und zerfressene Stämme oder Geäste von durch die Termiten allmählich gefällten Bäumen bedecken mit ihren barock erscheinenden knorrigen Resten weithin den Steppenboden. Auch Nester von Baumtermiten *glaube* ich hier und da gesehen zu haben. Adanson's Biene, nebst der Ägyptischen *(Apis fasciata)* wohl nur eine *klimatische* Abart unserer gemeinen Hausbiene, baut wilde Nester, deren zum Theil ausgezeichnetes Honigprodukt von den Funǵ in Kalebassen, Töpfen und Flaschen gesammelt wird, während das Wachs einen Ausfuhrartikel von hier nur geringer Bedeutung bildet. Wundern sollte es nicht, wenn sich eine mir 1872 von F. Binder gegebene Notiz, die südlichen Burûn hingen Körbe für die Ansiedelung wilder Bienenschwärme in die Adansonien, Sterculien, Tamarinden und Ficus, später bewahrheiten sollte. — Holzwespen *(Xylocopa)* sind auch hier gemein, darunter die blauviolette *X. violacea*, auch *X. aestuans*. — *Eumenes* und *Mutillen* leben zerstreut. Ein grosser stahlblauer Hautflügler *(Pronaeus instabilis?)* streicht Tag aus Tag ein mit knarrenden und knackenden Lauten niedrigen Fluges rasend schnell über die schönen blumigen Waldwiesen dahin. — Die Moskitos scheinen hier nicht so schlimm wie ganz in der Nähe der Flüsse zu sein. Federmückenlarven schlängeln sich mit ihren von bekrallten Fussstummeln gehaltenen, aus Moosfäden und Diatomeen zusammengeballten Röhren in allen stehenden Gewässern, selbst von noch so geringer räumlicher Ausdehnung. An lästigen Fliegen ist kein Mangel. Grosse Bremsen (*Tabanus*) beunruhigen, an Grashalmen und Sträuchern längs der spärlichen Pfade lauernd, die Hausthiere ungemein. Während der Regenzeit wird viel von einer berüchtigten Fliege geredet, welche man Surrîta oder Sorrêta nennt. Der Eingeborene erzählt schlimme Dinge von dem Stich dieses Zweiflüglers, bringt aber dem wissbegierigen Forscher unter obigem Namen allerhand Dasselfliegen, Bremsen &c., nicht aber die ächte Tsetse *(Glossinia morsitans)*, wie sie Schreiber dieses durch E. Mohr in so schönen Exemplaren von den Victoriafällen des Zambezi erhalten hat. E. Marno bekam unter dem Namen Surrêta eine *Pangonia*-Art (?) (Marno, Reisen im Gebiete des Blauen und Weissen Nil, S. 282.) Berichterstatter bemerkte bereits in seinem 1863 erschienenen Reisewerke: „So scheinen denn Viehseuchen, die sich z. B. in Sennâr zur Zeit des Ḫarîf (Regenzeit) einstellen, in südlicheren Regionen jedoch in gewissen Landschaften zu jeder Jahreszeit grassiren, Veranlassung zur Annahme der unbedingt tödtlichen Wirkung des Tsetse-Stiches gegeben zu haben. Wir sind daher geneigt, letzteren nur als zufälliges, nebensächliches Vorkommniss, vielleicht höchstens als beschleunigendes Moment bei durch Seuchen &c. veranlasstem Viehsterben anzusehen &c." (Hartmann, Die Reise des Frhrn. v. Barnim nach Nordost-Afrika, Zusätze S. 45). Marno bemerkte *elf Jahre später* (l. c. S. 285): „Gewisse Gegenden Afrika's bieten das ganze Jahr hindurch oder nur im Ḫarîf den nicht einheimischen Hausthieren nicht die zum Gedeihen nöthigen klimatischen Bedingungen. Diese erliegen dann massenhaft seuchenähnlichen Erscheinungen, während ihr Untergang von den Eingeborenen der Tsetse oder Surrêta zugeschrieben wird, die in der That nur als ein, vielleicht sogar untergeordneter Faktor dieser Erscheinungen zu betrachten ist &c."

Auch Tausendfüsse sind nicht selten. Riesige in ähnlichen Formen am Gabun, Congo und in Loango auftretende *Julus*-Arten finden sich im Schutt, namentlich von Lehmbauten, an Waldwegen &c. Das hübsch gefärbte *Strongylosoma Hartmanni*, vom Berichterstatter übrigens *nicht häufig* gesehen, gehört zu einer Abtheilung, welche sehr kosmopolitisch ist und sich durch einen dünnen Halstheil auszeichnet. *Lithobius*, *Polydesmus* und *Scolopendra* sind ebenfalls reich vertreten. Es soll auch *sehr giftige* Scolopendren geben, jedoch kennt Referent dergleichen nur vom Hörensagen. Überaus zahlreich sind die *Spinnenthiere*. Unter den Scorpionen sind hier die häufigsten Ehrenberg's *Androctonus quinquestriatus*, ferner auch *A. tunetanus*. Selbst *Buthus*-Arten kommen vor. Die riesige Solifuge *Galeodes araneoides*, Abu-Sabbat der Araber, schreckt mehr durch ihre haarige Erscheinung, als durch die Wirkung ihrer übrigens von kräftigen Kieferfüssen ausgetheilten Bisse. Taranteln, nicht selten von beträchtlicher Grösse, bewohnen Hütten, Schutt &c. Hüpfspinnen finden sich an jeder Örtlichkeit. — Unter den Milbenarten verursacht das erbsengrosse, prächtig scharlachrothe, sammtartig behaarte *Trombidium tinctorium* Erstaunen durch sein sehr häufiges Vorkommen auf vegetationslosen Stellen des fetteren Erdreichs nach stattgehabten Regengüssen. Schmarotzermilben haften an allen nur denkbaren Wirbelthieren dieser Gegend in Menge. Schnellrudernde Wassermilben (*Hydrachnae*) tummeln sich neben Wasserspinnen (*Argyronectae*) in grösseren stehenden, auch leichteren Zu- und Abfluss habenden, aber ruhig strömenden Gewässern. Qirdân oder Zecken (*Ixodidae*) sind hier eine entschiedene Landplage. Berichterstatter fand *alle* gebräuchlichen Hausthiere, aber auch Leoparden, Hyänen, selbst Amphibien, wie Warneidechsen und Chamäleonen, von zum Theil sehr grossen Formen bedeckt. Eine mit prächtig metallisch-grüner Zeichnung versehene Art lebt in den Hautfalten der Nashörner. Madenhacker (*Buphaga*) begründen nebst vielen anderen Insekten fressenden Vögeln (Bienenfressern, Krähen, Ptilostomen) ihre Thätigkeit hauptsächlich darauf, dass sie Säugethieren die auf ihnen schmarotzenden Ixodiden u. a. Insekten ablesen.

Die Krebsthiere, Räderthiere, die Würmer und Infusorien dieses Gebietes sind, abgesehen von einigen durch Ref. gesammelten Specimina noch äusserst wenig bekannt. Besser weiss man schon mit den Mollusken dieser Gegend Bescheid, namentlich durch die gediegenen Arbeiten E. v. Martens' und Jickely's über diesen Gegenstand. Um die Regentümpel her findet man grosse Schalen der *Ampullaria ovata var.*, desgl. den *Lanistes carinatus*. *Vitrina sennariensis* und *Helix*-Arten sind nicht häufig. Dagegen erkennt man überall am Boden zwischen Gebüsch und Baumgeäst hübsch gefärbte Achatinen (z. B. *Achatina Cailliaudi*, *A. sennariensis var. Hartmanni*). Auch Clausilien (*Clausilia sennariensis*) kommen vor. In Gewässern leben *Paludina bulimoides*, *Bithynia sennariensis*, *Physa*-Arten. Die Nilauster (*Aetheria Cailliaudi*), deren klumpenweise zusammengewachsenen Schalen im Blauen und Weissen Nil mächtige Barren bilden, lebt hier nur vereinzelt. Vielleicht sind ihre Schalen nur verschleppt (?). *Spatha Hartmanni* und *Sp. nilotica* sind so gut Bewohner der Regenteiche wie auch *Unio niloticus*, *U. Cailliaudi* und *Cyrena pusilla*.

### IX. Über die Grundlagen der Karte.

Die Karte vom mittleren Ost-Sudân beruht in ihrer Construktion auf Grundlagen von sehr verschiedenem Werthe. Ausser de Pruyssenaere's Aufnahmen sind dazu alle bisher veröffentlichten Reiseberichte und Karten über das dargestellte Gebiet, soweit sie mir irgend zugänglich waren, ausgebeutet worden, so wie verschiedene, unten näher zu bezeichnende, noch unpublicirte Aufnahmen. Da die neue Karte selbst in der gegenseitigen Lage der Hauptpunkte und dem Laufe der altbekannten beiden Nile erhebliche Abweichungen von allen bisherigen Darstellungen bietet, so muss ein kritischer Überblick über die bisher maassgebend gewesenen astronomischen und Itinerar-Bestimmungen in unserem Gebiete und über diejenigen neueren, die mit Pruyssenaere's Messungen zusammen die neue Darstellung begründen, vorausgeschickt werden.

Die ältesten hier in Betracht kommenden *astronomischen Ortsbestimmungen* rühren von J. Bruce her, welcher auf seiner abenteuerlichen Rückreise aus Abessinien, wo er die Lage der Quellen des Blauen Nil bestimmt hatte, im Jahre 1772 mehrere Positionen, theilweis unter schwierigen äusseren Umständen festlegte. Von diesen fallen folgende in den Rahmen unserer Karte:

| | | |
|---|---|---|
| Ḥôr Qaqamût in Qalabat | 13° 1′ 33″ N. Br. | |
| Ṭiyâwa in Qedaref | 14° 2′ 4″ N. Br. | |
| Ǵebel Bêla | 13° 42′ 4″ N. Br. | |
| Sennâr, Stadt | 13° 34′ 36″ N. Br. | 33° |
| Arbaǵi | 14° 30′ N. Br. | |
| Ḥalfaya | 15° 45′ 54″ N. Br. | 32° 49′ Ö. L. v. Gr. |

Bruce hat das Schicksal gehabt, dass seine Angaben im Anfang vielfach angezweifelt worden sind, dass sie aber später fast überall, wo sie durch zuverlässige neuere Reisende geprüft worden sind, sich als richtig und für jene Zeit überraschend genau herausgestellt haben. Meine Untersuchungen über die obigen Positionen haben namentlich bezüglich der Breiten ganz ähnlichen Erfolg gehabt. Die Breiten von Ṭiyâwa und Bêla werden durch Pruyssenaere's Bestimmungen glänzend bestätigt, die von Ḥôr Qaqamût stimmt sehr gut mit der Lage, die diesem Ḥôr durch die besten Itinerarien angewiesen wird. Was endlich Sennâr betrifft, so ist mir kein Zweifel geblieben, dass auch hier die Breite bis auf wenigstens ½′ genau beobachtet ist; nur lag zu Bruce's Zeit der Haupttheil der Stadt viel südlicher als jetzt, auf dem heutzutage mit Ruinen und kleinen Dörfern bedeckten Raume gegen Kadrâ hin. Diess geht deutlich genug hervor aus Bruce's Angabe (Reise zur Entdeckung der Nilquellen, VIII. Buch, am Schlusse des 7. Kap.), dass Sennâr 2½ Engl. Meilen südsüdwestlich von Baǵbâǵ liege, welches dem nördlichen Theile der heutigen Stadt gerade gegenüber liegt. — Die Position von Ḥalfaya ist 1′ nördlicher als die 50 Jahre später von Cailliaud bestimmte. Das *heutige* Ḥalfaya liegt aber wohl um 2′ südlicher, wenigstens versicherte mich Hr. von Heuglin brieflich, dass es von Qubbet-Ḥoǵeli bis Ḥalfaya *höchstens* 3 Stunden sei, während Lejean's Angabe (Voyage aux deux Nils, p. 106) sogar nur 2 Stunden (vielleicht Schifffahrtszeit?) beträgt. Meine Karte giebt 5½ Ml. (60 = 1°) als Entfernung zwischen Ḥarṭûm und Ḥalfaya, in Übereinstimmung mit Cailliaud's Itinerar zwischen Ḥalfaya und Ommdermân (Voyage à Méroe et au Fleuve Blanc, IV, 226). — Wenn somit Bruce's Breitebestimmungen sich bewähren, so oft sie mit neueren verglichen werden können, so lässt sich aus der von ihm gegebenen Breite von Arbaǵi schliessen, dass diese Stadt nicht an der Stelle gelegen haben kann, wohin sie Steudner (Zeitschr. für allgem. Erdkunde, Bd. 17, S. 64) und von Heuglin (Reise nach Abessinien, 1861/62, S. 451) Hansal's Vorgang (Fortsetzung der Briefe aus Ḥarṭûm, S. 116) folgend, verlegen, nämlich in die grosse Nilbiegung Rufaʿ gegenüber, sondern nordwestlich von Mesalamîa, wo sie Marno (Reisen im Gebiete des Blauen und Weissen Nil, S. 140) gefunden und auf seiner Karte (hier noch etwas zu nahe bei Mesalamîa) niedergelegt hat, womit auch Bruce's Entfernungsangabe von Wold-abu-furûʿ stimmt. Schon Russegger hat übrigens aus Bruce's Reisebericht die richtigere Lage von Arbaǵi herausgelesen und gegen Cailliaud aufrecht erhalten (Russegger's Reisen in Europa, Asien und Afrika, Bd. II, 2. Theil, S. 449.)

Die Reisenden Cailliaud und Letorzec, welche zunächst auf Bruce folgten, haben eine grosse Reihe von Ortsbestimmungen gemacht, von denen 11 in unser Gebiet fallen. Obwohl das Detail der Beobachtungen nicht bekannt geworden ist, so verdienen sie doch grosses Vertrauen, weil Letorzec Astronom von Fach und Cailliaud ein geübter und höchst sorgfältiger Beobachter war, dessen Bestimmungen durch neuere Reisende fast überall volle Bestätigung fanden. Auch mit de Pruyssenaere's Breiten stimmen die Cailliaud's überein, wo eine Vergleichung möglich ist. Seine Länge von Sennâr war bis zum Jahre 1870 jedenfalls die zuverlässigste Längenbestimmung im ganzen Gebiete, weil sie auf 13 Reihen von Distanzen zwischen Sonne und Mond, theils östlichen, theils westlichen beruht, wie Cailliaud ausdrücklich angiebt (Voyage &c. III, p. 342). Diese Position ist deshalb auch bei der Construktion der Karte zu Grunde gelegt worden. — Ausser Sennâr sind noch Längenbestimmungen gemacht in Ḥalfaya, El-qerebîn und am Tumât bei Gebel-Aqaro. Nur von letzterer Position erfährt man, dass sie das Mittel aus 4 Reihen von Monddistanzen ist. Diese 3 Längenbestimmungen hat indessen Cailliaud bei der Berechnung seines Itinerars nicht benutzt (s. Voyage &c. IV, 225, 248, 256); wohl aber hat er in seiner Karte die beiden ersteren Orte danach eingetragen, für den dritten jedoch die östliche Länge um 3′ vermindert, wiewohl sie das Itinerar noch um 10′ östlicher ergiebt, als die Monddistanzen. Ich will gleich hinzufügen, dass meine Construktion die Lage dieses Punktes mit Cailliaud's Itinerarbestimmung übereinstimmend ergeben hat, die Lage von El-qerebîn dagegen noch 6′ östlicher als sein Itinerar, also 12′ östlicher als seine astronomische Bestimmung, von der im Text (II, 349) nur das Resultat mitgetheilt ist, während Cailliaud sonst fast immer die Anzahl der „calculs" angiebt, woraus man wohl schliessen darf, dass es nur aus einem oder zwei Beobachtungssätzen abgeleitet ist. Im Positionenverzeichniss (III, 344 ff.) ist El-qerebîn ausgelassen, dagegen findet sich hier eine Position für Aqadi, die im Text nicht erwähnt ist. Von dieser Breitenbestimmung hat aber Cailliaud weder bei der Berechnung des Itinerars, noch in der Karte Gebrauch gemacht, offenbar weil sie mit ersterem und der vorhergehenden und darauffolgenden Breitenbestim-

mung (Qerebîn und Kilgu) nicht gut in Einklang zu bringen war. Nach de Pruyssenaere's Visur auf Aqadi ist aber Cailliaud's astronomische Breite die einzig mögliche und deshalb von mir unbedenklich benutzt worden, während das Itinerar des langen Tagemarsches durch waldiges Terrain von Qerebîn bis Aqadi nur mit grosser Vorsicht zu gebrauchen ist.

Die Positionen von Cailliaud und Letorzec sind unverdientermaassen in den Hintergrund gedrängt worden durch Russegger's Angaben. Die Resultate der Reise dieses trefflichen und gewissenhaften Gelehrten sind so vielseitig und tragen überall, wo er selbst als Beobachter auftritt, so sehr den Stempel der Zuverlässigkeit an sich, dass die Geographen diese Eigenschaft auch auf Beobachtungen übertragen haben, die er nicht selbst gemacht, sondern nur mitgetheilt hat. Russegger konnte selbst keine astronomischen Beobachtungen machen und scheint nur sehr geringe Kenntniss des Sternhimmels besessen zu haben (er schreibt z. B. in seinem Tagebuch immer Arthur statt Arctur). Die astronomischen Beobachtungen auf seiner Reise machte der ihn im Sudân begleitende Deutsche Renegat und Ägyptische Flaggenkapitain Aḥmed-Kaptan (s. Russegger's Reisen II, 2. Th., S. 136 Anm.). Dass dessen Breitebestimmung von El-ȝobêd um 11′ von der Rüppel'schen abweicht, bemerkt schon Russegger selbst (l. c. S. 138). Wenn man Russegger's Originaltagebücher vor sich hat, wo er das Detail jeder Meridianhöhenbeobachtung und deren Berechnung eingetragen hat, so überzeugt man sich auf den ersten Blick, dass seinen Breiten keine Genauigkeit, die über $^1/_2$° geht, zugeschrieben werden kann. Vernachlässigung des Indexfehlers, der etwa 25′ betragen zu haben scheint, ist der Hauptgrund, warum alle Positionen, die mit nördlich vom Zenith culminirenden Sternen erlangt sind, um 10′—15′ zu südlich ausgefallen sind. Überdiess kommen aber so bedeutende Einstellungs- und Reduktionsfehler vor, dass die Bestimmungen ganz ausser Berücksichtigung bleiben müssen. Merkwürdig ist nur, mit welcher Ehrfurcht Russegger selbst die Resultate dieser Ortsbestimmungen betrachtete. Ein Originalbrief von ihm, der sich unter seinen Papieren befindet, giebt Zeugniss von der Verzweiflung, in welcher sich der Construkteur seiner Karten im militärgeographischen Institut in Wien gegenüber der Zumuthung, dass die Breitenbestimmungen als absolut richtig der Routenconstruktion zu Grunde zu legen seien, befand: Kein Wunder, wenn man bedenkt, dass ein Hauptausgangspunkt von Routen, die Insel Mak-el-lêlî bei Roṣaireṣ etwa 18′ zu nördlich bestimmt war.

Auch einige Ortsbestimmungen Linant's fallen in unser Gebiet. Die Breiten von Ḫarṭûm, Sennâr und El-ȝafûn (Halfun) sind aber von ihm um 2—3′ zu niedrig gefunden worden, die von El-ȝês (Aleis) sogar um 20′ und dessen Länge um 1° zu östlich. Die Angaben sind mitgetheilt von Rüppel in Zach, Correspondance astron. XIV, 346, so wie in Berghaus, Denkschrift zu No. 6 des Atlas von Asia S. 106, 108, 118. Nur am letztgenannten Ort wird die Position von El-ȝês gegeben, deren Herkunft mir unbekannt ist. Bei dem geringen Grade von Genauigkeit obiger Zahlen muss man es wohl als Zufall ansehen, dass Linant's Länge von Ḫarṭûm nur um 6′ vom zuverlässigsten bekannten Werthe abweicht.

Weder die Begleiter der Ägyptischen Expeditionen auf dem Baḥr-el-abyaḍ, noch die Missionsreisen haben brauchbare astronomische Ortsbestimmungen geliefert. (Über Knoblecher's Positionen siehe die sehr richtige Bemerkung Hassenstein's im Mémoire zur 10-Blattkarte von Inner-Afrika, Geograph. Mitth., Ergänzbd. II, S. 30.)

Die Deutsche Expedition nach Ost-Afrika und die sich anschliessenden Reisen v. Heuglin's haben einige Bestimmungen ergeben, von denen jedoch nur die durch Kinzelbach gefundene Position von Ḫarṭûm (Geogr. Mitth., Ergänz.-Heft 13, S. 28) zuverlässig ist. Herr v. Heuglin hat die Breite von Ṣuq Abu Sin (ebendaselbst, S. 46, und v. Heuglin, Reise nach Abessinien &c., S. 438), von Wadi-Šelai und der Sobat-Mündung zu bestimmen gesucht (Geogr. Mitth., Ergänzbd. II, S. 150 u. 151; Heuglin, Reise in das Gebiet des Weissen Nil, S. 69; die Elemente der letzteren Bestimmung auch in Steudner's Reisebericht, Zeitschr. für allg. Erdkunde, N. F. XVII, S. 94). Seine Bemühungen, die Breite aus correspondirenden Sonnenhöhen, also aus Sonnenhöhen ausserhalb des Meridians, abzuleiten, führen jedoch in so niederen Breiten, zumal in Jahreszeiten, wo die Sonne nahe beim Zenith culminirt, nur zu unsicheren Resultaten. Die Breite von Suq-Abu-Sin ist wohl um 3′ zu hoch ausgefallen. Die Beobachtungen an der Sobat-Mündung beziehen sich auf den oberen Sonnenrand, nicht wie in der ersten Mittheilung derselben steht, auf den unteren, und geben demgemäss nicht das von Herrn Bruhns gefundene Resultat, sondern die Breite = 9° 29,2′. Eine ähnliche Beobachtungsreihe, die Herr v. Heuglin auf der Rückkehr vom Baḥr-el-ġazâl am 7. März 1864 an der Sobat-Mündung angestellt hatte und die bisher noch nicht veröffentlicht, noch berechnet worden war, ergab mir die Breite = 9° 16,8′. Das Mittel aus beiden 9° 23′ weicht nur um 2′ von der Speke'schen und um 1′ von der Pruyssenaere'schen Bestimmung ab. — Die Meridianhöhe der Sonne zu Wadi-Selai ist auch auf den *oberen* Sonnenrand zu beziehen und giebt dann die Breite = 14° 25,4′, während sie nach Pruyssenaere 14° 32′ beträgt. Herr v. Heuglin bezeichnete mir indessen seine bezügliche Beobachtung schon wegen des fast die Leistungsfähigkeit des Sextanten erschöpfenden grossen Winkels als unsicher. — 3 Sätze von Beobachtungen ausser dem Meridian, zu denen die correspondirenden fehlen, angestellt zu Wohni, Matama und Doqa habe ich wegen der oben erwähnten Unsicherheit, zu der sich hier noch die ungenügende Zeitbestimmung gesellt, unberechnet gelassen; zumal die Breite von Doqa durch de Pruyssenaere ziemlich sicher bestimmt ist.

Petherick hat auf seiner Reise von 1862 mehrere astronomische Bestimmungen gemacht („Journ. of the R. Geogr. Soc.", Bd. 35, p. 298; „Geogr. Mitth.", 1866, S. 178), von denen die Breiten von Ḫarṭûm, Abu Kuka (= 6° 54′ 35″) und Gondokoro brauchbar sind, insofern erstere und letztere mit anderen Messungen, die mittlere mit dem Resultat der Flussaufnahme gut harmoniren. Seine Breite der Ġazâl-Mündung ist aber jedenfalls um $^1/_2$° zu niedrig und desshalb auch deren Länge bedenklich und augenscheinlich zu westlich. Die Länge von Abu Kuka dagegen verdient Vertrauen.

Die ersten durchaus zuverlässigen Ortsbestimmungen längs dem Weissen Nil, die bekannt wurden, sind die 7 von

Speke auf seiner berühmten Reise von Gondokoro (einschliesslich) bis Ḫarṭûm ausgeführten. Sie waren von um so grösserer Wichtigkeit, als 2 Längenbestimmungen (von Gondokoro und der Sobat-Mündung) darunter waren, deren erstere allen Flussaufnahmen zum Fixpunkt werden musste. Speke's Länge von Gondokoro (Journ. of the R. Geogr. Soc., Bd. 33, p. 343) muss noch heute als die zuverlässigste angesehen werden, da sie auf 5 Monddistanzreihen beruht, theils östlich, theils westlich, deren Einzelresultate im höchsten Falle um 15′ vom Mittel abweichen, während J. A. Baker's abweichende neuere Bestimmung (s. unt.) auf nur 2 sehr schlecht übereinstimmenden Beobachtungen beruht. Die übrigen Positionen Speke's sind:

| | |
|---|---|
| Šnuda's Station (Pruyssenaere's Panemedi) . | 6° 5′ 9″ |
| Missionsstation (Heiligkreuz) . . . . . | 6° 49′ 32″ |
| French station (Ġaba Šambil, damals Malzac gehörig) . . . . . . . . . . . . | 7° 8′ 18″ |
| Guteina (Bazaar)- Qeṭêna . . . . . . | 14° 52′ 49″ |
| Ḫarṭûm, britisches Consulat . . . . . . | 15° 36′ 23″ |

Auf Speke und Petherick folgt S. W. Baker, der merkwürdigerweise die Breite von Ḫarṭûm zu 15° 29′ angiebt („Der Albert-Nyanza", Deutsch von Martin, Volksausgabe, S. 16); seine Breite der Sobat-Mündung = 9° 21′ 14″ (daselbst, S. 40) stimmt aber mit Speke und de Pruyssenaere überein, und höchst werthvoll ist seine Bestimmung der Längendifferenz zwischen diesem Punkte und der Ġazâl-Mündung, dem Moqrên-el-boḥûr, zu $4^m 26^s$, so wie der Breite letzteren Punktes zu 9° 29′ (daselbst, S. 42). Es sind diess 2 Angaben, die der Construktion des Weissen Nil zu Grunde gelegt wurden. Ġaba Šambil fand Baker in 7° 5′ 46″, also 2½′ südlicher als Speke, sodass vielleicht schon damals eine Verlegung der ehemaligen Malzac'schen, später Binder'schen Station an den südlicheren Punkt Statt gefunden hatte, wo heute nach Marno (Mitth. d. k. k. geogr. Ges. zu Wien, 1875, S. 166; Geogr. Mitth., 1875, S. 318) der Ägyptische Posten jenes Namens liegt. Die Position von Gondokoro hat Baker offenbar von Speke entnommen, mit dem er dort zusammentraf.

Die grosse Ägyptische Expedition unter S. W. Baker-Pašâ, welche bekanntlich extensiv die geographischen Kenntnisse wenig erweitert hat, ist für die genauere astronomische Festlegung des Weissen Nil-Laufes von hervorragender Wichtigkeit gewesen, insofern von Offizieren, die mit ihr in Verbindung standen, die ersten zuverlässigen Längenbestimmungen nördlich von Gondokoro gemacht worden sind. Vor Allem zu nennen sind hier die beiden sehr genauen Ortsbestimmungen de Bizemont's, die beiden einzig erwähnenswerthen, aber höchst werthvollen Resultate dieses leider durch den Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges von der Theilnahme an Baker's Expedition zurückgerufenen Französischen Marineoffiziers. Diese beiden Fundamentalbestimmungen findet man im „Bull. de la soc. de géogr." 6me sér. I, p. 123, III, p. 87, und „Revue maritime et coloniale", Bd. 42, p. 823 u. 825. De Bizemont fand: Berber (Mudirîa im Mittelpunkt der Stadt) = 17° 58′ 57″ N. Br. aus 9 Reihen von je 12 Circummeridianhöhen und 31° 45′ 30″ Ö. L. von Paris aus 60 Reihen von je 6 Monddistanzen, woraus die 30 bestübereinstimmenden ausgewählt wurden. Ferner Ḫarṭûm (der Beobachtungspunkt findet sich leider nicht angegeben) = 15° 37′ 20″ N. Br., 30° 16′ 45″ Ö. L. von Paris aus 21 Reihen von Monddistanzen.

Ersterer Ort fällt ausserhalb des Rahmens der Karte. Die Position von Ḫarṭûm dagegen ist als Hauptfixpunkt zu Grunde gelegt; und zwar habe ich angenommen, dass sich dieselbe auf das Gouvernementsgebäude bezieht, welches am äussersten Nordrand der Stadt, dicht am Flusse, liegt. Die Breite stimmt dann gut mit Cailliaud und Petherick und auch mit de Pruyssenaere's Breite des Minarets.

Der Neffe und dauernde Begleiter Sir Samuel Baker's, Lieutenant J. A. Baker, bestimmte im Bereich unserer Karte 6 Punkte am Weissen Nil und Baḥr-zerâf (S. W. Baker's „Ismaïlia", II, p. 565, und Journ. of the R. Geogr. Soc., Bd. 44, p. 70). Seine Breite von Ḫarṭûm, auf einer einzigen Sonnenmeridianhöhe beruhend, ist um 1′ zu niedrig ausgefallen; Gondokoro, auf 4 Höhen beruhend, ist 40″ nördlicher als Speke's Bestimmung, weil der Lagerplatz in der That etwa 1 km nördlicher lag als das alte Missionsgebäude, wo Speke gemessen hatte; die aus 2 sehr differirenden Monddistanzen bestimmte Länge dieses Orts ist ungenügend neben Speke's guter Bestimmung und auf Tafel 22 der „Geogr. Mitth." 1875 mit Unrecht dieser vorgezogen. Neue werthvolle Punkte sind Dánab oder Fašôda in 9° 54′ 15″ N. Br., 32° 15′ 45″ Ö. L. v. Gr. (chronometrisch bestimmt) und das Baker'sche Winterquartier Taufîqîya in 9° 25′ 5″ (8 Meridianhöhen) und 31° 44′ 13″ Ö. L. v. Gr. (aus 4 östlichen und 3 westlichen Monddistanzen) oder zuverlässiger 31° 45′ 9″ (chronometrisch), die Dabba (wahrscheinlich Marno's Dabbet-ȝaġûza) im Baḥr-zerâf 7° 47′ 13″ N. Br. (2 Meridianhöhen), 30° 41′ 54″ Ö. L. v. Gr. (chron.) und die 3 Dabba's (Marno's Mirȝa-gôl) in 7° 31′ 51″ N. Br., 30° 41′ 54″ Ö. L. v. Gr. (chron.). Die chronometrischen Längendifferenzen sind zu Schiff gegen Ḫarṭûm bestimmt und daraus von mir unter Annahme von de Bizemont's Länge von Ḫarṭûm die Längen von Greenwich abgeleitet, die, wie man sieht, bei Taufîqîya mit der aus Monddistanzen bestimmten bis auf 1′ übereinstimmt, jedenfalls aber den Vorzug verdient. Da Taufîqîya etwa 4 Mln. nordöstlich von der Sobat-Mündung liegt, so kommt diese noch 17′ östlicher zu liegen, als nach Speke's vereinzelter Monddistanz, sie liegt also nur wenig westlich vom Meridian von Gondokoro.

Soviel über die astronomischen Grundlagen der Karte, soweit sie nicht von de Pruyssenaere herrühren. Die 36 von diesem Reisenden bestimmten Positionen findet man im zweiten Heft zusammengestellt.

An die Position von Sennâr schliessen sich nun unmittelbar de Pruyssenaere's *Dreiecksmessungen* an, deren Ergebnisse ebenfalls im zweiten Heft mitgetheilt werden. Es wird hierdurch zunächst der wichtige Punkt Karkôġ am Flusse und das Berg-System längs diesem und im Innern der Ġezîra festgelegt. Durch kleinere angehängte Dreiecke, so wie durch Azimuthbestimmungen ergaben sich dann verschiedene Orte am Flusse und Visirlinien nach verschiedenen bemerkenswerthen Bergen (z. B. Nyemati, Tabi, Ġerî &c.), während andere vereinzelte Dreiecksmessungen längs dem unteren Weissen Strom die relative Lage der dortigen Berge und Orte bestimmen.

Ausser der mit dem Sextanten ausgeführten Haupttriangulation liegen auch noch zahlreiche *Bussolenpeilungen*

de Pruyssenaere's vor, mittelst deren viele Punkte mit etwas geringerer Genauigkeit an die Hauptnetze angeschlossen werden konnten. Besonders wichtig für die Zeichnung von Ost-Kordofan sind die während des Ausflugs zum Araš-kol (auf dem Hinweg mit v. Heuglin und Steudner) von verschiedenen hervorragenden Punkten gemachten Peilungen, von ʒEdd-ʒedd, Omm-kantûr, Ǵebel Heneq und Omm-dermân aus. Die Elemente solcher Peilungen habe ich im Text nicht mitgetheilt, weil ich des Raumes halber nicht *alle* Bussolenwinkel aufnehmen konnte, auf denen die Kartenconstruktion beruht. Es ist nämlich von solchen Messungen anderer Reisenden eine ungeheuere Menge verarbeitet worden, wovon nicht der zehnte Theil bisher sachgemäss verwendet worden war. Zunächst habe ich Herrn v. Heuglin zu danken, der mir zu den in seinen beiden Büchern („Reise nach Abessinien und in die Galla-Länder", „Reise in das Gebiet des Weissen Nil") veröffentlichten Peilungen noch eine ziemliche Anzahl von bisher nicht veröffentlichten Ergänzungen liefern konnte. Bei Weitem das grösste und wichtigste Material dieser Art findet sich in den geognostisch-geologischen Manuskript-Tagebüchern Russegger's. Diese enthalten alle Elemente zu einem vollständigen Dreiecksnetz von Roṣaireṣ an südlich bis Beni-šonqôlo. Die richtige Verwerthung dieser kostbaren Messungen ist gescheitert an dem unerschütterlichen Glauben Russegger's in die Richtigkeit von Aḥmed-Kaptan's mangelhaften Breitenbestimmungen. Der Erfolg ist die sonderbare Verzerrung des südöstlichen Theils seiner Karte des Sudân und der Karte der Länder am oberen Blauen Fluss und Tumât. Vielleicht hat die Unmöglichkeit, in die sich der Zeichner versetzt sah, den an ihn gestellten Anforderungen gerecht zu werden, ihn verlockt, seiner Phantasie die Zügel um so freier schiessen zu lassen. So sieht man auf jenen Karten den Nil oberhalb Fazôqlo in einer tiefen Spalte eines Plateau's strömen, während dort nach Russegger's eigener Angabe („Reisen" II, 2. Theil, S. 689) nur „zahlreiche isolirt aus dem Hügelland sich erhebende Berge mit zwischenliegenden Ebenen" zu finden sind. — Nur die Gruppe der Ǵebel Môye und Saqaṭî ist nach Russegger's Winkeln richtig construirt in dem Specialkärtchen (4. Profiltafel des Atlas) niedergelegt, in der Generalkarte aber wieder durch Anhängsel verunstaltet. Ersteres zeigt mit Pruyssenaere's Planskizze die beste Übereinstimmung. — Die Hauptpunkte, von denen aus Russegger Visuren mit der Bussole nahm, sind: Ǵebel Selek, Ǵ. Moye, Ǵ. Abu-Kudur, Ǵ. ʒArdûs (bei ihm Krduss genannt), Roṣaireṣ, Ǵ. Mâba, Famaka, Ǵ. Midlâk (bei ihm Mädelak), Ǵ. Aqaro, Ǵ. Fazanqaro, Ḫôr Ǵumbo, Ǵ. Omm-šîfa, Ḫôr Dahab, Ǵ. Qaṣan, Ǵ. Abqulqi, Ḫôr Gutšeš, Ḫôr Pulḫidia, Ǵ. Qeweš. Ausserdem finden sich in seinem Tagebuch noch Winkelmessungen Kotschy's vom Ǵ. Auli, Ǵ. Araš-kol, Ǵ. Begi und Ǵ. Tuyûs (Teus) in Kordofan.

Leider ist der Anschluss des Russegger'schen Dreiecksnetzes an das Pruyssenaere'sche bei Roṣaireṣ und dem Ṭabi-Gebirge nicht völlig sicher. Vielleicht liegt Roṣaireṣ etwas westlicher und ist die Richtung vom Ǵ. Mâba zum Ǵ. Fazôqlo etwas östlicher, als auf der Karte angenommen ist.

Die Russegger'schen Dreiecke erhalten eine schätzbare Bestätigung und Erweiterung durch Trémaux' Bussolenaufnahmen, die, obwohl veröffentlicht (in dem Prachtwerk „Voyage au Soudan oriental", Paris, Hachette, Planches 16, 17, 27, 28, Cartes 1 & 4), doch noch nicht weiter verarbeitet worden zu sein scheinen. Von dem unabhängig erschienenen Werke, welches eigentlich den Text zu diesem Atlas bilden soll, ist leider der auf diese Gegend bezügliche 3. Band nicht erschienen. Benutzbar waren nur die in den grossen Panoramen des Atlas eingeschriebenen Winkelangaben und die gut ausgeführten Karten. Jedem Atlasblatt ist ein Textblatt mit kurzen Erläuterungen beigegeben, die man grossentheils auch im „Bull. de la soc. de géogr." 3^me sér. XII, p. 250 ff., XIII, 201 abgedruckt findet. Die Orientirung des ganzen Netzes und die Anknüpfung nördlicherer Punkte habe ich zwar wesentlich modificiren müssen, die vom Farônya und vom Ǵ. Dûl aus gemessenen Winkel legen aber nicht nur diesen berühmten vor und nach Trémaux von keinem wissenschaftlich beobachtenden Europäer erreichten Berg fest, sondern geben auch eine Verbindung mit de Pruyssenaere's südlichsten Punkten in der Ǵezîra, mit Ǵebel Yakan und Abúl-daqû. Ausserdem geben sie eine Anzahl von Azimuthen von Abessinischen, bez. Qubba-Bergen, unter denen verschiedene auch von Russegger vom Aqaro und Fazanqaro aus anvisirt worden sind und sich identificiren lassen. Ich hatte aber ein noch interessanteres Dokument in Händen, wonach ich die Berge, die den Baḥr-el-azraq jenseit seines bisher bekannten Laufes begleiten, mit einiger Sicherheit aufzeichnen konnte. Es ist diess die letzte Aufnahme des unglücklichen v. Barnim: ein vollständiges Panorama von Ǵerî aus, mit eingeschriebenen Winkeln, die mittelst eines katoptrischen Zirkels gemessen worden sind. Ich erhielt diess Blatt durch die Güte des Herrn Rob. Hartmann, der mir überhaupt aus seiner wahrhaft unerschöpflichen Reisemappe sehr schätzbare Beiträge geliefert hat. Dieselben bestehen ausser den eben erwähnten und mehreren weiteren Messungen und Aufnahmen v. Barnim's in einer Anzahl höchst interessanter Panoramen, die Herr Hartmann selbst mit der Camera clara aufgenommen und für mich sorgfältig reducirt hat. Sie sind in Verbindung mit einigen ähnlichen Zeichnungen de Pruyssenaere's und Marno's („Reisen im Gebiete des Weissen und Blauen Nil", Profile) für die Identification vieler Punkte, so wie für die topographische Detailzeichnung von grösstem Nutzen gewesen.

Da am Weissen Nil zwischen Ḫarṭûm und Fašôda kein Punkt seiner Länge nach astronomisch bestimmt ist, so kam es vor Allem darauf an, einen solchen auf andere Weise festzulegen. Über die Wahl des Punktes konnte kein Zweifel obwalten. Ḥellet-ed-Danâqla, neuerdings auch vielfach Qawa (Kaua) genannt, bei El-ʒês musste hiezu genommen werden, weil es nahe bei dem nächsten trigonometrischen Punkt, Ǵebel Saqaṭi, liegt und eine Ost-Westroute von de Pruyssenaere da ausmündet, die durch mehrere Peilungen nach diesem Berge gut festgelegt ist. Andererseits ist die Breite jenes Dorfes astronomisch bestimmt und kann seine Lage ein zweites Mal von Ḫarṭûm aus vermöge v. Heuglin's und Steudner's Flussaufnahme erhalten werden.

Wir kommen damit zu einem weiteren Constructionselement unserer Karte, den *Flussaufnahmen*. Die alte, nur in kleinem Maassstab publicirte Aufnahme des Weissen Stroms zwischen Ḫarṭûm und El-ʒês durch Linant (Journ. of the R. Geogr. Soc., Bd. II) ist gegenwärtig nicht mehr zu berücksichtigen neben den vortrefflichen, sehr in's Detail

gehenden Logbüchern von v. Heuglin und Steudner. Das des Letzteren findet man im 17. Bande der „Zeitschrift für allg. Erdkunde" veröffentlicht. Es ist aber, so viel mir bekannt, bisher noch nicht construirt worden, eben so wenig wie das noch nicht veröffentlichte v. Heuglin's, welches mir nebst Pausen von der Flusskarte von dem Autor gütigst zur Verfügung gestellt wurde. Über die Art der Aufnahme hat mir Herr v. Heuglin Folgendes mitgetheilt. Sie wurde ausgeführt mittelst eines grossen Schiffscompasses, der mit einem Diopterlineal versehen war. Derselbe war auf dem Verdeck des Schiffes neben dem Hauptmast ein-für allemal möglichst dauerhaft auf einer mit dem Verdeck fest verbundenen Kiste angebracht und die Visuren wurden mit dem Diopter immer auf die scheinbare Mitte des entgegenkommenden Stromes genommen; mit diesem Diopter wurden auch die entfernteren Bergspitzen gepeilt. Die Ablesungen und Aufzeichnungen beider Reisenden sind ganz unabhängig von einander zu verschiedenen Zeiten an diesem Compass gemacht und fallen nur während weniger kurzer Zeiträume zusammen, während deren sie sich (behufs Essens oder Schlafs) ablösten, um dann je das Fehlende von einander zu copiren. Die Uhrdifferenzen sind von Herrn v. Heuglin mehrmals notirt. Beide Aufnahmen dienen also einander zu höchst schätzenswerther Controle und Ergänzung. Die Übereinstimmung beider ist nach Correktion einiger Druckfehler in Steudner's Logbuch eine ganz vorzügliche.

Zur Benutzung der beiden Aufnahmen war vor Allem nöthig, die lokale Ablenkung der Magnetnadel des Compasses im Schiff zu kennen. Glücklicherweise konnte eine Visur nach dem Araš-kol von einem gut definirten Punkte bei Wadi Šelai mit einem an demselben Punkte von de Pruyssenaere gemessenen absoluten Azimuth verglichen werden, wonach die ganze magnetische Missweisung auf dem Schiffe 5° betrug. Ich habe deshalb bei Steudner's und v. Heuglin's Peilungen durchaus diese Missweisung in Rechnung gebracht, was zwar nicht streng, wohl aber annähernd richtig ist, weil der Weisse Nil bis zur Sobat-Mündung fast stets dieselbe meridionale Richtung hat und wenig bedeutende Krümmungen macht. Von der Sobat-Mündung aufwärts, wo das Schiff fast senkrecht zur bisherigen Richtung gestellt werden musste, ist jene Voraussetzung sicherlich minder zutreffend; glücklicherweise ist aber diese Stromstrecke nur kurz und Anfangs- und Endpunkt derselben astronomisch fixirt.

Was die Fortbewegungs-Geschwindigkeit des Schiffes betrifft, so nahm ich, unter Zugrundelegung constanter Stromgeschwindigkeit, 6 Grade der Geschwindigkeit an, ungefähr entsprechend den Fahrten von 1, 2, 3 . . 6 Seemeilen die Stunde, und ertheilte je nach den in den Logbüchern enthaltenen Notizen über den Wind jeder Strecke ihre Geschwindigkeitszahl. Durch die namentlich auf der unteren Stromstrecke sehr zahlreichen Breitebestimmungen de Pruyssenaere's liess sich dann leicht die Einheit des Geschwindigkeitsmaasses berechnen. Die Stromstrecke zwischen Ḫarṭûm, Moqrên und Ḫellet Danâqla zerfällt durch die astronomisch bestimmten Punkte Ġebel Auli, Qeṭêna, Wadi-Šelai, Mesraᶜt-ed-dobazi in 5 Theilstrecken. Mittelst einer genauen Kursrechnung berechnete ich für jede dieser Theilstrecken die relativen Coordinaten jedes Brechpunktes und durch Zusammensetzung diejenigen gegen den Anfangspunkt bei Ḫarṭûm und zeichnete dann die Kurslinie im Maassstab von 1 : 250.000 auf Coordinatenpapier auf. Die Stromstrecke bis Ḫ. Danâqla ist auf diese Weise mit grosser Sicherheit erhalten worden und damit die Länge letzteren Ortes zu 30° 18′ 25″ Ö. L. von Paris, während die Construktion von de Pruyssenaere's Itinerar vom Ġ. Saqaṭî her die Länge nur um $\frac{1}{2}$ Kilometer westlicher ergeben hatte. Das östliche Stromufer bei Ḫ. Danâqla oder Qawa liegt also noch etwas *östlich* vom Meridian von Ḫarṭûm, während ihn alle bisherigen Karten beträchtlich westlich von demselben und um 20′ bis 30′ zu weit südlich setzen.

Von den Punkten Mešraᶜt-ed-dobazi und Wadi Šelai aus wurde dann vermöge Pruyssenaere's Dreiecken der Ġ. Araškol festgelegt, und eben so weiter nördlich die kleinen Berge am Strom.

Der Stromkurs von Ḫ. Danâqla bis zum Ġ. Nyemati wurde in ähnlicher Weise berechnet, nur konnte die Geschwindigkeits-Einheit nicht durch eine bekannte Breite letzteren Punktes bestimmt werden, sondern durch Projektion der beiden Coordinaten auf die gegebene Visirlinie vom Ġ. Dali zum genannten Berg. — Die folgende Stromstrecke bis Ḫellet-Qaqa hat eine Lücke von etwa 6 Ml. während einer Nachtfahrt; eine ähnliche Lücke bietet die nächste Strecke bis zur Sobat-Mündung. Ich habe dieselben so ausgefüllt, dass ich vorläufig annahm, es habe jedes Mal die fehlende Strecke hindurch (deren Länge durch Herrn v. Heuglin jedes Mal geschätzt ist) das Mittel aus den 3 letzten am Abend und den 3 ersten am Morgen beobachteten Richtungen geherrscht. Die Construktion gab alsdann schliesslich für die Sobat-Mündung (bez. Taufîqîya) eine geographische Länge, die nur sehr wenig von der astronomischen, durch J. A. Baker bestimmten abwich. Ich habe dann die Richtung dieser beiden Nachtstrecken so modificirt, dass die Übereinstimmung eine vollständige wurde. Die zweite dieser Strecken, in der Gegend der Yâl-Mündung gelegen, konnte ich auch nach Lejean's Aufnahme (im Atlas zur Voyage aux deux Nils, f^lle 12) einzeichnen, die von Ḫ. Qaqa aufwärts sorgfältig gemacht zu sein scheint, während sie weiter nördlich nur äusserst roh ist. Der gerade Stromarm indessen, den Lejean direkt von Ḫ. Qaqa nach Fašôda laufen lässt, existirt nicht und beruht seine Einzeichnung sicherlich auf einem Missverständniss. Was Lejean im Text seiner Reise (p. 67) über das Verlassen des direkten Arms, um Fašôda zu umgehen, sagt, kann sich nur auf das Umfahren der allerdings ziemlich grossen, diesem Ort gegenüber liegenden Insel beziehen.

Vom Sobat zur Ġazâl-Mündung konnte ich meine neue Construktion ausser mit Lejean auch schon mit Werne vergleichen, nach dessen durch Mahlmann construirter Karte (Expedition zur Entdeckung der Quellen des Weissen Nil). Die Übereinstimmung der 3 Zeichnungen der genannten Nilstrecke ist befriedigend; eben so die Übereinstimmung mit Lejean in dem kleinen Stück des Ġazâl selbst, das noch in die Grenzen des Cartons vom oberen Weissen Nil fällt.

Dieser *Carton* enthält den Lauf des Weissen Stroms, bez. des Kir bis gegen den 6° N. Br. Für die Stromstrecke vom Moqrên-el-boḥûr bis Gondokoro ist Werne's hier sehr sorgfältig (auf der Rückfahrt) geführtes Tagebuch noch immer die beste Quelle. Dasselbe ist ausser von

Mahlmann in der Karte zu Werne's Buch ein zweites Mal von Hassenstein (Inner-Afrika, Ergänzgsbd. II zu den Geogr. Mitth., Taf. 6 u. 8 u. S. 29; so wie Ergänzungsheft 15, S. 42) construirt worden. Obwohl ich dem, was Herr Hassenstein a. a. O. über erstere Construktion sagt, vollkommen beipflichte, so hat mich doch seine Zeichnung auch nicht ganz befriedigt, weil darin mehrere der Hauptwindungen des Flusses, die beim Maassstab von 1:2.000.000 noch zum Ausdruck kommen müssten, weggefallen sind. Dahin gehören vor Allem die Ǵurzet-ed-dolêb, deren sonderbare Effekte Werne auf S. 152 und 434 seines Werkes beschreibt, und die Ǵurzet-el-Kilâb, deren Durchfahrung er S. 167 und 424 schildert. Ihre Benennung gehört freilich erst einer späteren Zeit an. — Ich habe aus dem angeführten Grund eine neue Construktion von Werne's Tagebuch in 1:500.000 vorgenommen, indem ich das Logbuch der Thalfahrt zu Grunde legte, daneben aber auch mehrfach die Bergfahrt berücksichtigte, besondere Sorgfalt auf Ermittelung richtiger Geschwindigkeits-Verhältnisse verwandte und dann wieder mittelst der Doppelkursrechnung Coordinaten berechnete. Die magnetische Deklination wurde nach Speke zu 9° W. angenommen. Zur Bestimmung der Geschwindigkeits-Einheit war es von grosser Wichtigkeit, dass ein astronomisch bestimmter Punkt mit einem Punkte von Werne's Itinerar identificirt werden konnte. Nach einer von Lejean mitgetheilten Anekdote (Voyage aux deux Nils, p. 71) ist das durch Speke astronomisch bestimmte Ǵaba Šambil identisch mit dem Ort, wo auf der ersten Ägyptischen Expedition eine Kanone im Fluss verloren wurde (Matrak metâʒ al madfaʒ Werne's, S. 197 u. 420); und hiermit stimmt auch die Angabe Marno's in den „Mitth. der k. k. geogr. Ges. zu Wien", 1875, S. 169. Eine zweite ziemlich sicher zu identificirende Stelle ist Šnuda's Station (Panemedi nach Pruyssenaere, Fennamedin nach Lejean) an der Stromtheilung südlich von Werne's Aquàk (S. 407). Auf diese beiden Fixpunkte in Verbindung mit der eben so sicheren Ǵazâl-Mündung stützt sich die neue Construktion. In ihrer Verlängerung nach Süden würde sie Speke's Position für Gondokoro ziemlich genau treffen; im allgemeinen Verlauf schliesst sie sich Hassenstein's Zeichnung (auf der Karte im Ergänzungsheft 15 der Geogr. Mitth.) an, zeigt aber in den Einzelheiten viel bessere Übereinstimmung mit Lejean's Darstellung (Atlas zur Voyage &c., f^lle 4). Die Lage des Dorfes der Elyab nächst der Mündung des Nam-rôl, nach Marno (Mitth. der k. k. geogr. Ges. zu Wien, 1875, S. 168) heute meist nur Mešraʒ-Nuêr genannt, stimmt mit Petherick's Position (Geogr. Mitth., 1866, S. 428).

Der Lauf des Sobat auf demselben Carton ist direkt von der Mahlmann'schen Karte entnommen und nach de Pruyssenaere's spärlichen Angaben fortgesetzt worden. Die geographische Breite der Insel Habeši nächst dem fernsten erreichten Punkt hat dieser Reisende astronomisch festgelegt. — Der Baḥr-zerâf ist nach Marno (Geogr. Mitth. 1873, Taf. 8; Reisen am Blauen und Weissen Nil, Karte 3) eingezeichnet, mit Zugrundelegung der beiden J. A. Baker'schen Positionen. Baker's „The Dubbah" ist hierbei identificirt mit Marno's Dabbet-ʒaǵûza, „The three Dubbahs" mit Marno's Umkehrpunkt Mirʒa-gôl (Murrah Gool). — Das Flussnetz unter 6—7½° N. Br. beruht auf Zeichnungen und Angaben von Poncet (Karte im Bull. de la soc. de géogr., 4^me sér. XX), Petherick (Journ. of the R. geogr. Soc., vol. 35, p. 298; „Geogr. Mitth.", 1866, 177 u. Taf. 10), Lejean (l. c.) und de Pruyssenaere, so wie auf den älteren Arbeiten, die man in Petermann und Hassenstein's Inner-Afrika, S. 30 ff., so wie im Erg.-Heft 15 der „Geogr. Mitth." zusammengestellt findet. Erwähnenswerth ist die gut aufgenommene Route de Pruyssenaere's nach Lwal, dem Hauptorte der Atwot. Mehrere der von Werne gegebenen Ortsnamen sind ausgefallen, weil sie später nicht mehr genannt werden. Ausserdem ist eine Anzahl von Ortschaften dadurch gefallen, dass durch de Pruyssenaere, wie auch schon durch Lejean, mehrfach verschiedene Namen als demselben Ort zukommend erkannt wurden. So sind Lolnun, Melwel und Abu̯ Kuka identisch, Panom, Fantentoum und Heiligkreuz; Šnuda's Station ist Panemedi oder Fennamedin und liegt etwas südlich von dem neuen Ägyptischen Posten Zerîba Bôr. Auch Marno's Angaben und Karte in den „Mitth. der k. k. geogr. Ges. zu Wien", 1875, S. 291, konnten noch benutzt werden. Es verdient erwähnt zu werden, dass bezüglich dieser Stromstrecke, insbesondere der Lage der Ortschaften, die Darstellung auf Blatt 8 der 10-Blattkarte von Inner-Afrika den wirklichen Verhältnissen viel besser entspricht, als die später bearbeitete Karte im Ergänzungsheft 15 der „Geogr. Mitth."

Der Blaue Nil, Baḥr-el-azraq, ist bisher genau nur von Russegger und zwar bis Roṣaireṣ (auf der Hinfahrt von Ḫarṭûm bis Sennâr, auf der Rückfahrt von Roṣaireṣ bis Sennâr) aufgenommen worden, die Strecke von Ḫarṭûm bis Abu-ḥarâs auch von Lejean. Da Russegger gerade auf dieser unteren Strecke weniger häufig die Stromrichtung beobachtet hat, als weiter oben, so ist die Aufnahme Lejean's, der diese Strecke drei Mal, ein Mal zu Schiff und je ein Mal auf jedem Ufer zurückgelegt hat, besonders erwünscht, zumal sie recht sorgfältig gemacht zu sein scheint (Atlas zur Voyage &c., f^lle 2). Einzelne Stromstrecken sind auch von Herrn v. Heuglin (Juli 1862) aufgenommen und liegen mir in Pausen der Originalskizzen mit eingeschriebenen Entfernungs- und Richtungs-Angaben vor. Russegger's handschriftliches Tagebuch enthält die vollständige Strom-Aufnahme, d. h. die Angabe von Fahrzeit, Richtung und der Ufer-Dörfer. Verzögerung durch Gegenwind &c. hat er manchmal in Rechnung gebracht, häufiger jedoch nicht und es war deshalb eine Hauptaufgabe, aus den glücklicherweise zahlreichen Angaben des Tagebuchs über Wind und Strömung richtigere Werthe für die Länge der einzelnen Kurse herzustellen. Ferner mussten verschiedene Ablese-, Aufschreibe- und Abschreibe-Fehler theils durch sorgfältigen Vergleich mit den Ergebnissen von Itinerarien, theils aus der Natur des gebrauchten Instrumentes, theils durch Vergleich des Tagebuchs mit dem Aufnahme-Journal verbessert werden. Russegger bediente sich eines Bergmannscompasses, der in 24 Stunden zu je 15 Graden getheilt war. Es giebt unter den verschiedenen Theilungsarten des Compasses sicherlich keine, die zu reichlicheren Ablesungs-Fehlern Gelegenheit bietet als diese, und es sind mehrere solche Fehler durch Vergleichung erkannt und beseitigt worden, gewiss aber auch manche stehen geblieben. 2 oder 3 Mal hat Russegger die Richtung an der Südspitze statt an der Nordspitze der Nadel abgelesen. Eine der beiden enormen Windungen, die der Fluss nach

Russegger's und allen auf ihn sich stützenden Karten zwischen Sennâr und Karkôǵ macht, ist durch einen gewöhnlichen Abschreibe-Fehler entstanden. — Bei der Construktion des Stromtheiles zwischen Ḫarṭûm und Sennâr erwies sich die Abwesenheit jedes astronomisch bestimmten Zwischenpunktes sehr störend. De Pruyssenaere wollte diese Lücke ausfüllen (s. dessen Brief an v. Heuglin, Geogr. Mitth., Erg.-Heft 15, S. 22), wie er die am Weissen Strom ausgefüllt hatte, war aber auf seiner letzten Reise leider durch stets bewölkten Himmel an astronomischen Beobachtungen gehindert. Die astronomische Bestimmung wenigstens der Breite von Wold Medîna oder Abu Ḫarâs und mindestens noch zweier Punkte gegen Ḫarṭûm hin, z. B. Kamlin und Ǵedîd, ist als dringendstes kartographisches Erforderniss in dem dargestellten Gebiete zu bezeichnen. Trotz dieses Mangels dürfte sich die Zeichnung der Stromstrecke von Ḫarṭûm bis W. Medîna als ziemlich richtig erweisen. Auf der weiteren Strecke nach Sennâr ist eine Stelle unsicher, wo Russegger durch einen heftigen Fieberanfall wahrscheinlich an Fortsetzung der Richtungsbeobachtungen gehindert war: Vielleicht ist die lange Strecke, die der Fluss von West nach Ost fliesst (etwas oberhalb der Dinder-Mündung), in Wirklichkeit kürzer. Das Itinerar in Cailliaud's Werk, das auf der Strecke von Ḫarṭûm nach Sennâr von Letorzec geführt ist, lässt sich auf dem grössten Theil der Strecke nur schwer mit der Flussaufnahme in Einklang bringen, stimmt aber fast eben so wenig mit allen anderen Routenangaben und auch nicht mit den astronomischen Längen- und Breiten-Differenzen Cailliaud's und Letorzec's selbst. Südlich von Sennâr ist die Übereinstimmung in jeder von diesen Beziehungen eine weit bessere. — Zwischen den beiden Fixpunkten Sennâr und Karkôǵ können trotz der starken Windungen des Stroms keine grösseren Fehler vorkommen; dagegen muss die geographische Länge von Roṣaireṣ als nicht ganz sicher bezeichnet werden.

Die Aufnahme des Blauen Flusses wurde eben so wie die des Weissen berechnet, in 1:250.000 aufgezeichnet und mittelst des Pantographen auf 1:750.000, sodann in der Perthes'schen Anstalt auf 1:1.000.000 reducirt.

An die beiden grossen Flussaufnahmen schliessen sich nun die *Itinerarien* an. Mehrere der wichtigsten sind schon erwähnt worden. Dasjenige von Cailliaud und Letorzec wird nach Süden hin von zunehmender Wichtigkeit und ist dort auch glücklicherweise häufig durch astronomische Bestimmungen controlirt. Russegger's Itinerar ist von Sennâr bis Roṣaireṣ nur in sehr genereller Weise geführt. Es wird später detaillirter und läuft nach Beni-šonqôlo parallel mit demjenigen Cailliaud's. De Pruyssenaere hat genaue Itinerar-Aufzeichnungen nur da gemacht, wo er keine trigonometrische Vermessung vornehmen konnte, also z. B. südlich und westlich vom Ǵebel-Ulû, vom Ǵ. Saqaṭî zum Weissen Nil und nach Ḫarṭûm, an verschiedenen Strecken des Blauen Nil und auf der Reise nach Doqa und Qedaref. Seine Entfernungsangaben sind an vielen Stellen durch geodätische Messung controlirt und deshalb sehr sicher ihrem wahren Werthe nach in die Karte einzutragen. Herrn Marno's Itinerarien (Geogr. Mitth., 1873, S. 249) beziehen sich grösstentheils auf dieselben Gegenden, wie die der genannten Reisenden. Seine Richtungs-Angaben sind leider nur roh nach den 16 Hauptrichtungen des Compasses angegeben, seine Entfernungs-Schätzungen nach Deutschen Meilen haben sich aber überall, wo er nicht seine Zahlen den von ihm für richtig gehaltenen Russegger'schen Breiten anpasst, als sehr nahe richtig erwiesen. Südlich von Beni-šonqôlo gegen Fadaṣi musste die Karte natürlich fast ausschliesslich auf sein Itinerar gestützt werden.

Aus dem reichhaltigen Werke Herrn Rob. Hartmann's über v. Barnim's Reise in Nordost-Afrika konnten viele vereinzelte Itinerar-Angaben verwerthet werden. Die Original-Itinerarien v. Barnim's konnte Herr Hartmann trotz freundlichst aufgewandter Mühe nicht mehr für mich auftreiben. — Der kurze Bericht über Dr. Castelli's Reise (Bull. de la soc. de géogr., 3[me] sér. IV, 165) konnte Vervollständigungen meiner Karte nicht liefern, wird vielmehr erst durch sie verständlich. Unter Sobat ist darin der von den Arabern der Ǵezîra sogenannte Sobat zu verstehen, welcher der Yâl oder Ǵâl unserer Karten ist. — Zu den wichtigsten Itinerarien gehört dasjenige von v. Heuglin und Steudner (v. Heuglin, „Reise nach Abessinien", S. 415; Steudner in „Zeitschr. für allg. Erdk.", XVII, S. 43), welches in Qalabat in die Karte eintritt und über Qedaref nach Abu-ḥarâz am Blauen Nil geht, sodann das in Ḫarṭûm beginnende derselben Reisenden in Gemeinschaft mit de Pruyssenaere zum Ǵebel Araš-kol (v. Heuglin „Reise im Gebiete des Weissen Nil", S. 22 ff.). Auf beiden sind viele Peilungen von Bergen &c. vorgenommen worden. Auch Russegger's Itinerar nach Kordofan war auf eine kurze Strecke brauchbar; eben so Kotschy's Angaben (Geogr. Mitth., Ergänzungsband II, S. (3)). — Die älteren beiden Routen von Lord Prudhoe 1829 (Journ. of the R. Geogr. soc., V, p. 38) und von Holroyd 1837 (daselbst, IX, p. 163) sind ebenfalls eingetragen worden; ob aber die von ihnen angegebenen Brunnen und Ortschaften noch existiren, ist die Frage. Die meisten ihrer Namen sind sprachlich nicht zu enträthseln. Auch Werne's Reise nach Sennâr und Mandera lieferte Einiges für die Gegend zwischen W. Medîna, Sennâr und Ǵ. Saqaṭî. — Für die Wegstrecke von Qedaref nach Abu-ḥarâz ist auch Hamilton und Didier's Itinerar nach Hamilton's „Sinai, the Hedjaz and Sudan", p. 292 ff., benutzt worden, desgleichen Schweinfurth's Angaben in „Zeitschr. der Ges. für Erdk. zu Berlin", I, 183 und die spärlichen v. Beurmann's in den „Geogr. Mitth.", 1862, S. 165; endlich Lejean's Routenskizze nebst den kurzen Erläuterungen (Voyage aux deux Nils, p. 20, Atlas f[lle] 16). — Für die Weglinie von Qaṣala über Qedaref nach Qalabat wurden noch berücksichtigt Schweinfurth's Berichte in „Zeitschr. für allg. Erdk.", XIX, S. 311 u. 407; so wie auch Prideaux' wenige Notizen (Illustrated Travels ed. by Bates, I, p. 88); ferner das Tagebuch und die hübsche von Hassenstein ausgeführte Karte des Grafen Krockow von Wickerode (Reisen und Jagden in Nordost-Afrika). Von Baker wurde nicht nur der Text und die leider fast nutzlose Karte in „The Nile tributaries in Abyssinia" ausgebeutet, sondern auch eine in viel grösserem Maassstabe ausgeführte Manuskriptkarte des Landes zwischen Qedaref, Qalabat und dem Seṭit, die sich im Besitze des Herrn v. Heuglin befand und mir von diesem durchgepaust wurde. Baker's Entfernungsangaben müssen nur durchweg auf etwa $^2/_3$ reducirt werden.

Eines der wichtigsten Resultate, die sich bei der Ver-

arbeitung aller dieser östlichen Itinerarien ergeben haben, ist die viel weiter nach Westen gerückte Lage von Suq-Abu Sin in Qedaref, womit sich denn auch die Bedenken des Herrn Schweinfurth („Zeitschr. für allg. Erdk.", XIX, S. 311 u. 415) erledigen, wenn man hinzunimmt, dass derselbe bei der Summirung seiner Reisestunden von Qedaref bis Abu-ḥarâs (Zeitschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin, I, 186) zuletzt wahrscheinlich 5 Deutsche Meilen statt 5 Kameelreisestunden addirt hat, denn Hamilton und v. Heuglin haben übereinstimmende Entfernungsangaben von 5 Stunden weniger. — De Pruyssenaere's Reise von Karkôǵ über den Dinder und Râḥat nach Doqa und Qedaref mit ihren Breitebestimmungen und Itineraraufnahmen, worüber er selbst eine sauber gezeichnete Karte hinterlassen hat, ist sehr fruchtbar geworden durch die ermöglichte Anknüpfung vieler bisher ziemlich unsicherer Reisen. Zunächst ist diejenige von Lejean von Ḥellet-Ḫalîfa am Baḥr-el-azraq über Wold-baqr (oder W. boḥur) nach Qalabat („Voyage &c.", p. 124, Atlas f$^{lles}$ 2 & 10) wichtig; es knüpfen sich daran die zahlreichen Streifzüge der Gebrüder Poncet, deren Karte sich im „Bulletin de la soc. de géogr.", 4$^{me}$ sér. XX, findet, während die Erläuterungen dazu in derselben Zeitschrift 5$^{me}$ sér., Vol. III, p. 45 stehen. Von der Originalkarte der Gebr. Poncet lag mir eine Copie des Herrn v. Heuglin im Maassstab von 1:1.500.000 vor, also bedeutend grösser als der der veröffentlichten Reduktion in 1:2.500.000. Hiernach zeichnete ich den Lauf des unteren und oberen Dinder, soweit er nicht von Pruyssenaere festgelegt war, während ich in der Darstellung des oberen Râḥat Lejean gefolgt bin, der die von seinen Kameeltreibern eingezogenen Nachrichten auf Blatt 11 seines Atlas niedergelegt hat. Er hat, wie es scheint, deren Entfernungs-Angaben stark reducirt und ich habe sie deshalb wieder etwas gedehnt, um Dongur in die richtige südlichere Lage zu bringen, die ihm jetzt angewiesen werden muss, nachdem Roṣaireṣ und der Ǵebel Ǵerî so viel südlicher gerückt sind, während der Plateaurand von Qwara nach v. Heuglin's früheren Peilungen („Reisen in Nordost-Afrika", 1852—53, S. 121) und dem Itinerar bis Maṭʒama festliegt. — Auch die in diesen Gegenden ziemlich mangelhaft angegebene Route von Bruce konnte jetzt sicherer als bisher eingezeichnet werden und gab einen schwachen Anhaltepunkt für die Lage des Râḥat-Laufs zwischen W. baqr und Ǵebel Aranǵ, wofür man sonst nur auf Baker's flüchtig gezeichnetes Kärtchen angewiesen ist.

Zum Schluss noch einige Worte über die topographische Detailzeichnung in der Hauptkarte und namentlich in den Cartons der Funǵ-Berge. Neben den Specialkarten Russegger's, dessen Darstellung der Gegend von Fazôqlo bis Beni-šon qôlo, so wie der Tumât-Mündung aus den schon angegebenen Gründen kaum zu brauchen war, den schönen und wichtigen Karten No. 1 und 4 von Trémaux, denen von Lejean und den sehr nützlichen Profilen Herrn Marno's habe ich viel neues Material benutzen können. Zunächst hat de Pruyssenaere die wichtigsten Berggruppen der Ǵezîra mit der Bussole aufgenommen und Croquis derselben gemacht, die durch einzelne Profilzeichnungen unterstützt werden. Ferner habe ich von Herrn v. Heuglin's Hand verschiedene Karten-Skizzen und Zeichnungen, namentlich von der Umgebung von Ḫarṭûm, Gebel Fennîs und von der Gegend von Doqa. Die vortrefflichsten Dienste leisteten mir aber die sorgfältig aufgenommenen Profile und Panoramen Herrn Rob. Hartmann's und eben solche, so wie mehrere Pläne des verstorbenen v. Barnim. Namentlich vom Ǵ. Gule und den Wereqat-Bergen hat v. Barnim Pläne in grossem Maassstab aufgenommen. — Während Herrn Marno's Profilzeichnungen, wie schon bemerkt, sehr nützlich für die Kartenzeichnung waren, sind seine Karten für diesen Zweck fast unfruchtbar. Sie tragen mehr den Charakter graphischer Verzeichnisse von Bergen und Flussbetten, als den von geometrisch-ähnlichen Landesbildern. Ich habe längs der kurzen Strecken, wo er einziger Gewährsmann ist, versucht, aus seiner Reisebeschreibung die Bodendarstellung etwas zu reformiren, was auch mehrfach möglich war. Aus der von Marno neuerdings veröffentlichten Karte des Baḥr-el-abyaḍ und Baḥr-el-ǵebel nach einer Aufnahme von Gordon (Mitth. der k. k. geogr. Ges. zu Wien, 1875, S. 291) habe ich einige Inselnamen aufgenommen, kann aber keine Gewähr für die Richtigkeit derselben übernehmen, weil diese Karte von Stichfehlern in der Schrift wimmelt. Einige derselben (z. B. Asabauarus) klingen weder Arabisch, noch auch Denqa oder Šilûk. Diese Karte eben so wie die entsprechende zu Marno's Reisewerk haben den Fehler, dass die ganze Reihe der Orte und der Namen zwischen Ḫarṭûm und Ǵ. Nyemati ungefähr $^2/_3$° zu weit nach Süden verschoben sind. Schiebt man auf ersterer Karte die ganze Namenkolonne so flussabwärts, dass Qaua (Ḥ. Danâqla) an die Stelle kommt, wo Schebescha steht, so wird die Flusskarte ziemlich richtig und zeigt namentlich zum ersten Male, dass der ganze Stromlauf vom Tefafan bis Qawa östlich vom Meridian von Ḫarṭûm liegt.

Die südöstliche Ecke unserer Karte ist als Terra incognita bezeichnet. Ich habe daselbst punktirt den Verlauf angedeutet, welcher nach v. Barnim's Visuren von Ǵerî und namentlich nach Trémaux' Panorama vom Farônya aus dem Blauen Nil und dem Yabûs etwa zu geben ist und durch Einzeichnung einiger Plateau-Ränder die ungefähren Grenzen zusammenhängenden Gebirgslandes angegeben, wie sie sich von den genannten Beobachtungspunkten aus darstellten. Jedenfalls ersieht man daraus, dass der Blaue Nil noch weithin durch breite Thalebenen (Abessinische Qolla-Länder) strömt und dass das Abessinische Gebirgsland, die Deqa, in einzelnen getrennten Plateau-Stücken endigt, wie das an anderen Orten auch beobachtet ist.

Die in die Karte aufgenommenen Höhenzahlen sind grösstentheils Neuberechnungen von Russegger's Barometer-Beobachtungen, begründet auf die neue durch Nivellement gefundene Höhe von Ḫarṭûm (Confluenz ≐ 378 m.). Ihnen sind die de Pruyssenaere'schen Zahlen in der oben erörterten Weise angepasst und angereiht und, wo sie zweifelhaft erschienen, mit einem Fragezeichen versehen. Am Weissen Nil sind einige neue Höhenzahlen nach Marno's Beobachtungen berechnet von Hann (Mitth. der k. k. geogr. Ges. zu Wien, 1875, S. 183 u. 304; Geogr. Mitth., 1875, S. 342) eingetragen worden.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

# SPECIALKARTE VOM MITTLEREN OST-SUDAN

hauptsächlich auf Grundlage von

**E. DE PRUYSSENAERE'S**

astronomischen & trigonometrischen Messungen

mit Benutzung aller bekannten & vieler noch unveröffentlichten Aufnahmen

bearbeitet von

**K. ZOEPPRITZ.**

Maafsstab 1 : 1.000.000.

Deutsche Meilen (15 = 1°)

Kilometer (111,3 = 1°)

Höhen in Meter.

Ǵ, Gebel = Berg; Gez. Gezira = Insel; Ḫ, Ḫôr = Regenbett; M., Mešra(t) = Tränkplatz; Ḥ, Ḥelle(t) = Dorf; W., Wôl(e)d i. e. Stammesangehörige. —— de Pruyssenaere 1859–64. Mirza = Ochsenpark.

Heuglin & Steudner 1862/3 — Russegger 1837–38 — Baker 1862
v. Barnim & Hartmann 1860 — Trémaux 1848 — Lejean 1862
Bruce 1772 — Heuglin 1852/53 — Graf Krockow 1865
Cailliaud 1821/22 — Gebr. Poncet 1859–60 — Marno 1870–71.

Transkription & Aussprache:

ث = ṯ = engl. th; ذ = ḏ = zwischen d & ds; ض = ḍ = dh
ج = ǵ = dj meist = gh; ز = z = französ. z; ط = ṭ = th
ح = ḥ = starkes h; ش = š = sch; ظ = ṭ' = th fast wie s
خ = ḫ = ch wie in ach; ص = ṣ = sz; ع = ʒ = Kehlton
غ = ġ = gh, fast wie r; ق = q; ك = k; ى = y.

SUKURIÊ · 3IIYÊ · DÂR SENNÂR · GEMÂ3IIYÊ · HASANIIYÊ · ALAWÎN · KABABIŠ · ŠUKURIÊ · 3ALÂWÎN · QÔĀHLA · REKKABÎN · MESALAMIÊ · KENÂNA · MESKINÂB · QEDAREF · DABAINA · QALABÂT · HOMRÂN · BAQQÂRA SÊLEM

## Berggruppe RÔRÔ & GEMMÂM

Maafsstab 1 : 200.000.

## DIE NÖRDLICHEN ǴEBÂL EL FUNǴ

nach den Aufnahmen von v. Barnim, Hartmann, de Pruyssenaere, Marno.

Maafsstab 1 : 500.000.

1 Deutsche M. (15 = 1°)

## GEBEL GULE.

Aufgenommen von A. von Barnim.

Maafsstab 1 : 100.000.

## DER WEISSE NIL

zwischen 6 & 10° nördlicher Breite

und

## DER UNTERE SÔBÂT

auf Grundlage der astronomischen Bestimmungen von Speke, S. W. Baker, Petherick, Pruyssenaere, J. A. Baker sowie der Flussaufnahmen von Werne, Lejean, Heuglin, Steudner, Marno gezeichnet von

**K. Zoeppritz.**

Maafsstab 1 : 2.000.000.

Kilometer (111,3 = 1°)

ŠILÛK · NUÊR STÄMME · LAU ODER LAU · DENQA · ǴENQ OD. DENQA

33 Östliche Länge v. Greenwich · 34 · 35 · 36

Red. v. A. Petermann, Autogr. v. O. Koffmahn.

GOTHA: JUSTUS PERTHES
1876.

Druck v. C. Hellfarth in Gotha.

# TRACHTEN, WAFFEN & GERÄTHE DER BEWOHNER DES KIR-GEBIETES.





Autogr. v. C. Peip.

Druck v. C. Hellfarth.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1877.